Path.
596
i

Path. 596 i
Hohnbaum

Ueber den
Lungenschlagfluß
nebst
einer Einleitung über Schlagflüsse
überhaupt.

Von

D. Carl Hohnbaum

Herzogl. S. Hildburgh. Hofrathe und Leibmedicus, der kaiserl. Leopold. Akademie der Naturforscher, der phys. med. Societät in Erlangen, der med. chir. Gesellschaft des Cantons Bern und der mineralogischen zu Jena Mitgliede.

Erlangen,
in der Palm'schen Verlagshandlung.
1817.

R

82. B.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede.

An keinem Zweige der Heilwissenschaft erscheinen die Fortschritte, welche sie seit ohngefähr einem halben Jahrhundert bis auf die heutigen Tage gemacht, sichtbarer und deutlicher, als an demjenigen, welcher sich mit Erkenntniß der verschiedenen Arten von Krankheiten und der Unterscheidung derjenigen unter ihnen, die sich in Hinsicht der Form und des Verlaufes verwandt sind, beschäftiget. Gerade darin dürfte man aber auch einen Vorzug dieser Wissenschaft, wie sie uns jetzt angehört, im Vergleich mit der, wie sie in früheren Zeiten gewesen, finden und ein wirkliches Fortschreiten, eine Annäherung an ein, obgleich noch fernes, aber höheres Ziel erkennen können. Denn wenn es nicht zu bezweifelnde und zu allen Zeiten anerkannte Wahrheit ist, daß sich wahre Heilung einer Krankheit nur auf wahre Diagnose derselben gründe, so ist es eben so gewiß, daß mit dem Fortschreiten unserer Erkenntniß um das Wesen einer Krankheit auch die Erkenntniß um ihre Heilung immer mehr und mehr gewinnen müsse. Ja die Erfahrung scheint es zu bestätigen, daß die richtige Erkenntniß einer Krankheit auch oft leicht auf die richtige Methode ihrer Heilung führe, vorausgesetzt daß sie überhaupt nicht außer den Gränzen der Heilbarkeit liege. Ich erinnere

hier nur, statt mehrerer Beispiele an die Entzündung der Luftröhre. War es einmal aus den Erscheinungen dieser Krankheit ausgemittelt, daß ihrem Wesen eine Entzündung der Schleimhaut zum Grunde liege, so war es auch nicht schwer, in dem Gebrauch entzündungswidriger Mittel, die Bedingnisse ihrer Heilung zu finden.

Vieles ist auf diesem Felde des Wissens geschehen, aber weit mehreres bleibt den Kräften künftiger Geschlechter noch zu thun aufbehalten; ja wäre es uns vergönnt, nach Jahrhunderten einmal wieder das ganze Reich der Wissenschaft zu überschauen und mit dem jetzigen Stande derselben zu vergleichen, so möchte es leicht kommen, daß manches, was wir bis jetzt geleistet, nur als oberflächliche Federzeichnung erschiene, welche einem in der Folge daraus entstandenen vollendeteren Gemälde zur Grundlage gedient habe.

Eine solche vorläufige Skitze, nicht eine vollendete Monographie des Lungenschlagflusses, wie sie nur das Werk vielfältiger und geprüfter Erfahrung seyn kann, soll auch nur in den wenigen Bogen entworfen werden, welche ich hier dem Urtheile sachkundiger Männer vorlege.

Es war mir bei Abfassung derselben zuvörderst darum zu thun, zu zeigen, daß alle Organe, welche der Empfindung und Bewegung fä-

hig, d. h. welche mit Nerven begabt sind, einer gemeinsamen pathischen Veränderung, welche man mit den Worten des Schlagflusses oder der Lähmung bezeichnet, unterworfen sind und daß, wenn edlere, zum Leben nothwendigere Organe oder die ihnen zugehörigen Nervengeflechte von dieser Lähmung befallen werden, das Leben auch zuvörderst nur in ihnen erlösche und sich der Tod von ihnen aus nach anderen Sphären fortsetze; daß es daher einen primären Tod des Herzens, der Lungen u. s. w. gebe, wie es einen Tod giebt, der vom Gehirne ausgeht; daß endlich diese verschiedenen Todesarten sich durch besondere und eigenthümliche Kennzeichen characterisiren, Kennzeichen welche von denen, die man bis jetzt dem Tode als Folge einer Apoplexia stricte sic dicta, d. h. einer Cerebralapoplexie zuschrieb, durchaus verschieden sind. Diese Betrachtungen machen den Inhalt des ersten Theiles dieser Abhandlung aus.

Der zweite Theil knüpft an diese zur Verständniß des Folgenden nöthigen Prämissen, unmittelbar Betrachtungen über die Existenz des Lungenschlagflusses an. Ich habe diese Krankheit, sowohl nach eigenen, als nach den Beobachtungen anderer Schriftsteller zu zeichnen, ihre Unterscheidungsmerkmale von anderen Krankheiten, namentlich der Cerebralapoplexie festzusetzen und alles was auf die Diagnose, Prognose und Cur dersel-

den Bezug hat, in allgemeinen Umrissen darzustellen versucht. Vorzüglich aber bin ich bemüht gewesen, auf das Schwankende, was man bisher mit dem Begriffe des Stickflusses (Catarrhus suffocativus) verband, aufmerksam zu machen, dieses Wort nur für diejenigen Arten von Lungenkrankheiten gelten zu lassen, in welchen der Tod, zufolge der eigentlichen Bedeutung des Wortes, aus Erstickung wegen abnormer und übermäßiger Anhäufung von schleimigen oder wässerigen Stoffen erfolgt; diejenige Art des Schlagflusses aber, von welcher ich handle, davon auszuschließen und ihr eine besondere Stelle in dem nosologischen Systeme anzuweisen.

Endlich habe ich noch zu zeigen versucht, daß eben diese Krankheit vorzüglich nur an eine gewisse Constitution, nämlich diejenige, welche sich durch excessive Fettbildung zu erkennen giebt, gebunden sey, ohne aber deßhalb die Möglichkeit der Entstehung derselben bei anderen Constitutionen und unter anderen begünstigenden Verhältnissen auszuschließen.

Wenn ich bei der Zeichnung dieser Krankheit, ihrer Prognose und Cur auch vorzugsweise diese besondere Constitution im Auge hatte, die Bedingnisse, welche ihrer Ausbildung vorzüglich günstig, so wie diejenigen, unter welchen der weiteren Entwicklung derselben entgegengewirkt werden kann,

zum Gegenstand besonderer Betrachtung gemacht habe, so geschah dieses vornehmlich deßwegen, weil ich diese Krankheit bis jetzt immer nur in Verbindung mit jener besonderen Anlage beobachtete und weil ich in einer Sache, in welcher nur der Erfahrung eine Stimme gebührt, nicht weiter gehen wollte, als so weit sie mir den Weg vorgezeichnet hatte.

Uebrigens bin ich der festen Ueberzeugung, daß jene Verbindung gewisser Krankheiten mit gewissen eigenthümlichen Constitutionen eine größere Aufmerksamkeit verdiene, als man ihr bis jetzt geschenkt zu haben scheint, und daß es nicht blos die Form der Krankheit sey, welche sich je nach Verschiedenheit dieser besonderen Constitutionen abändern und ein eigenes Gepräge annehme, sondern daß beide, Krankheit und Constitution, ein dem Wesen nach eigenthümliches Product erzeugen, welches in besonderen Erscheinungen vor die Sinne tritt und eine besondere Behandlungsweise erfordert; mit anderen Worten, daß es eigenthümliche Krankheiten gewisser Constitutionen gebe, was wohl zu unterscheiden seyn dürfte von denjenigen Fällen, wo die Krankheit zwar Eigenthum aller Constitutionen ist, aber nur durch Verbindung mit besonderen Constitutionen, sich besonders gestaltet.

Vieles, was ich hier vortrage, wird practischen Aerzten, welche die Natur mit vorurtheilsfreien Blicken zu beobachten gewohnt sind, nicht neu dünken; manche werden die Krankheit, welche ich hier zum Gegenstand einer besonderen Behandlung gemacht habe, vielfältig beobachtet und erkannt haben; diese werden mich beschuldigen, als ob ich ihnen Altes und Bekanntes unter neuem Namen verkaufen wolle. Hierauf erwiedere ich, daß ich beim Entwurfe dieser kleinen Schrift keinesweges auf das Verdienst der Entdeckung einer neuen Krankheitsform Ansprüche machen wollte, sondern daß es mir einzig darum zu thun war, dieser Krankheitsform diejenige Stelle im Systeme der Nosologie anzuweisen, die ihr gebührt. Ist man hierüber mit mir einverstanden und gesteht man ihr jene Stelle, die ich hier angewiesen, wirklich zu, so wird man eben deßhalb auch einräumen müssen, daß daraus eine von der bisherigen verschiedene Ansicht über das Wesen und über die Behandlung dieser Krankheit hervorgehen müsse, eine Ansicht, von der ich wünsche, daß sie der Aufmerksamkeit wahrer, beobachtender Aerzte, wie ich sie mir zu Beurtheilern meiner kleinen Arbeit wünschen möchte, nicht unwürdig gehalten und weiter verfolgt werden möge.

Hildburghausen den 1. Juli 1817.

Der Verfasser.

Einleitung.

Bemerkungen über Schlagflüsse überhaupt.

§. 1.

Wenn der Tod in manchen Fällen, in denen Schmerzen und Qualen manchfacher Art dem Menschen den reinen Quell des Lebens trüben, ja ihm dieses edelste Geschenk der Gottheit zu einer kaum zu ertragenden Bürde werden lassen, als erwünschter Freund und Retter erscheint, so erfüllt er uns im Gegentheil mit Furcht und Schrecken, wenn er plötzlich und unvermuthet, gleichsam in Gestalt eines Würgengels, seine Opfer fordert und oft, wie mit einem Streiche die gesündesten und stärksten aus unserer Mitte, zu Boden schlägt. Leider, daß in solchen Fällen die Waffen, mit denen die heilende Kunst gegen diesen Feind zu kämpfen versucht, ihm nur selten seine Beute zu entreißen vermögen, viel öfter ihm, dem mächtigeren Sieger weichen müssen.

Aber wie glorreich und groß erscheint uns nicht dann eben diese Kunst, wie mächtig ist ihr Triumpf, wenn sie auch nur in wenigen Fällen sich den Sieg zurechnen, sich rühmen kann, einen oder den andern, den

der Tod schon mit kalten Armen umschlungen hatte, wieder ins Leben zurückgerufen zu haben? Es sind dieses Fälle, wobei das Wohlthätige derselben dem Layen eben so sehr in die Augen fällt und mit Bewunderung erfüllt, als es dem Arzte selbst mit den Mühseligkeiten und Gebrechen derselben wieder aussöhnt.

Wie schwer es inzwischen sey, gerade in solchen Fällen, wo die Erhaltung des Lebens meist von der Benützung weniger, köstlicher Augenblicke abhängt, wo die Erforschung des ursachlichen Verhältnisses oft wegen Mangel an Zeit oder aus Unvermögen des Kranken, der an den Gränzen des Lebens steht, darüber die erforderlichen Aufschlüsse zu geben, fast unmöglich ist, wo schnelles und rasches Handeln unter die ersten Bedingnisse zum Gelingen der Cur gehören, ich sage, wie schwer es unter solchen Umständen sey, das richtige Ziel zu treffen, haben die Aerzte aller Zeiten gefühlt. Die Arzneikunst unterliegt dann, wie Zimmermann einmal sagt, gleichen Schwierigkeiten, wie die Staatskunst, indem sie das Vergangene suppliren und an das Künftige denken muß, ohne noch von dem Gegenwärtigen versichert zu seyn.

Bei solchen Hindernissen, welche in dem Gegenstande selbst begründet sind, wird es aber um so mehr Bedürfniß und stellt sich als besondere Aufforderung vor das Forum des Heilkünstlers, sowohl die verschiedenen Ursachen, durch welche plötzliche Todesfälle, als auch

die verschiedene Art und Weise, wie solche darauf zu entstehen vermögen, auf das genauste zu erforschen. Die verschiedenen Zweige der Heilkunde müssen sich zu diesem Zwecke die Hände bieten, denn wenn das Wissen um den Tod nur aus dem Wissen um das Leben, die Negation nur aus der Position begriffen werden kann, so dürfen wir hoffen, daß Anatomie und Physiologie uns über diesen Gegenstand nicht weniger Aufschlüsse verschaffen werden, als Pathologie und Therapie. Besonders aber dürfte die pathologische Zergliederungskunde, der wir schon jetzt in dieser Beziehung das meiste Licht verdanken, uns große und wichtige Aufschlüsse zu gewähren vermögen und nicht mit Unrecht hat daher schon vor mehr als hundert Jahren Pabst Clemens XI. auf Veranlassung mehrerer zu Rom sich ereignender, plötzlicher Todesfälle, sich nicht allein auf die von ihm deßhalb angeordneten Gebete verlassen, sondern seinen Aerzten die genaue Untersuchung der Leichname solcher plötzlich Verstorbener anbefohlen und so, wie Lancisius, dessen Schrift: de subitaneis mortibus, wir dieser weisen Anordnung zu danken haben, sagt: prudentiam cum pietate vereinigt.

§. 2.

Da das Leben nur in der ungestörten Verbindung von organischer Form und Lebensthätigkeit besteht und daher der Tod nur, in so fern diese Verbindung durch

Zerstörung des einen oder des anderen dieser beiden Factoren aufgehoben wird, entsteht, so kann demnach auch die nächste Ursache plötzlicher Todesfälle nur darin begründet seyn, daß durch schnelle und gänzliche Aufhebung jener Verbindung die Fähigkeit des Organismus überhaupt, auf irgend einen Reiz zu reagiren und die diesem Reize entsprechenden specifiken Lebensäußerungen hervorzubringen, getilgt wird. Obgleich nun aber Form und Lebensthätigkeit in wechselseitiger Beziehung zu einander stehen und bei gänzlicher Vernichtung des einen Factors auch der andere nicht zu bestehen vermag, so beginnt doch der Tod in vielen Fällen nur auf eine oder die andere Weise, entweder von Seite der Form oder der Lebensthätigkeit, und die Aufhebung des einen Factors zieht dann die des andern nach sich. Beispiele der ersten Art plötzlicher Todesfälle geben diejenigen, wo das Gehirn, Rückenmark, Herz, die Lungen oder andere zur Fortdauer der Lebensactionen nothwendigen Organe durch äußere Gewalt oder durch krankhafte Metamorphose zerstört werden; Beispiele der letzteren Art, alle Todesfälle von Erstickung, Vergiftung, als Folge des Blitzschlages, Schlagflüsse u. s. w. Alle Todesfälle der letzteren Art beziehen sich zwar mehr oder weniger auf eines der beiden organischen Principe, entweder das der Sensibilität oder das der Irritabilität und können entweder mehr von Ursachen, welche das eine oder das andere dieser beiden Principe in Anspruch nehmen,

herrühren, allein immer erfolgt der vollkommene Tod nur dann, wenn beide Principe vollkommen getilgt sind und die ihnen untergeordneten Functionen zu wirken aufgehört haben.

Die entfernteren Ursachen, welche schnelle Todesfälle der letzteren Art hervorzubringen vermögen, sind: a) entweder psychische; daher die Schlagflüsse als Folge des Schreckens, des Zorns, u. s. w. oder b) dynamische, wohin ich alle diejenigen Ursachen zähle, welche auf irgend eine Weise das Princip der Sensibilität oder Irritabilität zu zerstören vermögen. Von einer rein chemischen Wirkung auf organische Körper, wie sie in der anorganischen Natur statt findet, habe ich keinen Begriff und sie kann daher auch, meiner Meinung zu Folge, nicht als Ursache des Todes aufgeführt werden.

Bei beiden Arten plötzlicher Todesfälle hängt die größere oder geringere Geschwindigkeit, mit welcher der Tod erfolgt, ab: 1) von der größeren oder geringeren Gewalt, mit welcher die genannten äußeren oder inneren Einflüsse auf die Form oder die Lebensthätigkeit der lebensfähigen Organe zerstörend einwirken; 2) von der größeren oder geringeren Gewalt, mit welcher diese jenen äußeren oder inneren Einwirkungen widerstehen; und endlich 3) von der größeren oder geringeren Dignität, welche das Organ, auf welche jene zerstörenden Einflüsse zunächst gerichtet sind, in der Reihe der organischen Gebilde überhaupt behauptet. Am höchsten ste-

hen in dieser Beziehung das Gehirn mit dem ihm anhängenden Rückenmark und das Herz; ihnen zunächst Lungen, Leber, Milz und Magen oder der ihre Function leitende Nervenapparat. Alle plötzlichen Todesfälle nehmen daher ihren Ursprung von einem dieser verschiedenen Organe, in so fern nämlich ihre Form oder Function auf irgend eine Weise, durch innere oder äußere Einflüsse aufgehoben wird. Alle anderen Organe, welche eine tiefere Stufe der organischen Bildung einnehmen, ziehen nur mittelbar, indem die von ihnen ausgehende Zerstörung der Form oder Function allmählig bis zu jenen Centralorganen des Lebens fortschreitet, den Tod nach sich und zwar immer mit mehr oder weniger Bedürfniß von Zeit, nie plötzlich.

§. 3.

In Bezug auf jene drei erst genannten Organe, Gehirn, Herz und Lungen hat schon Lancisius a) alle schnellen Todesfälle in drei verschiedene, ihnen entsprechende Arten getheilt, nämlich in Apoplexia (Tod des Gehirns) Syncope (besser: Asphyxia, von Σφύξις oder Σφυγμός pulsus) (Tod des Herzens) und Suffocatio (Tod der Lungen). Ich glaube aber mit Recht diesen drei Arten des Todes noch eine vierte, nämlich die, welche von den Organen des Unterleibes, beson-

a) De morb. subitan. Lib. I. cap. XII.

ders von Verletzung der sie begleitenden Nervengeflechte ihren Ursprung nimmt, beizählen zu dürfen und nenne diese Todesart: apoplexia hypogastrica s. abdominalis. Der Tod auf Verletzung dieser Theile erfolgt unter Umständen eben so schnell, als der Tod auf Verletzung des Gehirns oder Rückenmarkes, er erfolgt eben sowohl auf äußere Gewaltthätigkeiten, wie z. B. auf heftige Schläge in der Magengegend als auf innere, die Functionen jener Organe destruirende Einflüsse, wie z. B. der Schlagfluß auf zu große Ueberfüllung des Magens u. s. w.

Mit Unrecht sind bisher Todesfälle der letzteren Art zu den consensuellen gezählt worden, indem man annahm, daß der Tod dabei nicht als Folge der Vernichtung der Lebensthätigkeit in diesen Organen selbst, sondern nur mittelbar, durch Fortpflanzung auf das Gehirn und durch Vernichtung der Lebensthätigkeit dieses Centralorgans entstehe. Ob ich nun gleich eine solche Fortleitung und Uebertragung des Todes von der niederen Sphäre auf die höhere nicht abläugne, vielmehr annehme, daß der vollkommene Tod nur dann statt finde, wenn die Lebensthätigkeit in allen Organen aufgehoben und daher auch die Verrichtungen des Gehirns gänzlich unterbrochen und erloschen sind, so scheint es mir doch keinem Zweifel unterworfen zu seyn, daß es Fälle von plötzlichem Tode gebe, wo die niedere Sphäre zuerst abstirbt und wo dann der Tod als

ausgehend von dieser Sphäre auch nur in ihr seinen hinreichenden Grund habe. Da alle organischen Sphären sich wechselsweise bedingen und zusammen in der genausten Verbindung stehen, so zieht dann freilich die Vernichtung der einen, die Vernichtung der andern nach sich. Wo das Leben in dem Sensorium erloschen ist, hört es auch in den Organen der Brust und des Unterleibes auf, sich thätig zu äußern; aber umgekehrt, wo es in diesen Organen gänzlich vernichtet ist, vermag es sich auch in jener höheren Sphäre nicht länger mehr zu behaupten. Auch die Aufhebung der Function des Herzens und der Lungen bewirkt erst dann vollkommenen Tod, wenn erst die Vernichtung der Hirnfunction hinzugekommen ist, also auch auf consensuelle Weise, warum sollte man denn nicht auch berechtiget seyn, den Tod, welcher von den Organen des Unterleibes beginnt, als eine eigenthümliche Art desselben, jenen genannten Arten, nämlich der Apoplexia, Suffocatio und Asphyxia an die Seite zu stellen?

§. 4.

Ueberhaupt aber können wir ein Individuum nur dann als vollkommen tod ansehen, wenn das Leben in allen jenen genannten Centralorganen, Gehirn und Rückenmark, Herz, Lungen, Leber, Milz und allen übrigen Organen des Unterleibes erloschen und die von diesen Centralorganen abhängenden, besonderen organi-

schen Functionen gänzlich unterbrochen und aufgehoben sind.

Das Fortschreiten des Todes von einer organischen Sphäre auf die andere geschieht immer mit mehr oder weniger Bedürfniß von Zeit, je nachdem das Organ, in welchem er zuerst beginnt, eine höhere oder niedere Stufe in dem Reiche der organischen Bildungen einnimmt, je nach der stärkeren oder schwächeren Einwirkung, welche zerstörende Einflüsse an sich auf dasselbe auszuüben im Stande sind und endlich je nachdem dasselbe größere oder geringere Fähigkeit besitzt, diesen Einwirkungen zu widerstehen. Beim Tod welcher auf vorhergehende Krankheiten entsteht, und wobei die zerstörende Einwirkung nur allmählig im verstärkten Grade und vom einzelnen Organtheile zu dem zusammengesetzteren übergehend, erfolgt, scheint auch das edlere Organ an Kraft des Widerstandes zu gewinnen, so wie sich der Muskel allmählig gewöhnt, eine immer größere und größere Last zu tragen, und die übrigen gesunden Organe scheinen sich gleichsam in ihren Wirkungen näher zusammen zu schließen, um die dem Leben des Ganzen drohende Gefahr durch verstärkte Gegenwirkung abzuwenden. Wir sehen hier Zerstörungen einzelner edler Organe, ohne Zerstörung des Lebens im Ganzen, entstehen, die wenn sie plötzlich und auf einmal durch äussere Gewalt veranlaßt würden, gewiß einen eben so plötzlichen Tod zur Folge haben würden.

§. 5.

Aber auch die plötzlichen Todesfälle erfolgen in den meisten Fällen nur in größeren oder geringeren Zeitintervallen und obgleich hier oft die Zerstörung der Form und Function schnell aus einer Sphäre in die andere überschreitet, so giebt es doch wohl kaum eine Art des Todes, wo sich nach Zerstörung des einen oder des anderen Centrallebensorgans nicht noch Spuren des besonderen und specifiken Lebens in einem oder dem andern Organe oder in mehreren zugleich entdecken ließen. Selbst der elektrische Funke, wenn er ausschließlich das Gehirn tödtet und mit ihm die animalischen Bewegungen vernichtet, läßt nach Creve's Versuchen b) doch die Functionen des vegetabilischen Lebens noch eine Zeit lang in ihrer Integrität bestehen und nur dann, wenn Ströme desselben vom Scheitel durch alle Theile des Individuums, bis zur Spitze der Zehen hindurchgehen, wird nicht allein das animalische Leben sondern auch das vegetabilische zugleich zerstört.

Daß das vegetabilische Leben ohne Gehirn längere Zeit hindurch bestehen könne, beweisen schon die Acephalen; ferner Sue's Versuche c), nach welchen bei Enthaupteten das Herz noch lange nach der Enthauptung (4 bis 6 Minuten) fortschlug. Auch die Bewegungen

---

b) Vom Metallreize. Leipzig. 1796.

c) Physikalische Untersuchen über die Vitalität. p. 31.

des Rumpfes dauerte noch eine Zeit lang fort. Noch auffallender zeigt sich diese Unabhängigkeit des Kreislaufes und die längere Fortdauer desselben ohne Gehirnleben bei manchen Amphibien. So lebte nach Redi d) eine Schildkröte, der man das ganze Gehirn hinweggenommen, noch sechs Monate lang und behielt Empfindung und Bewegung. Ich selbst sah mehrere male bei Fröschen, denen ich das Gehirn zerstört und ein spitzes Instrument in die Rückenmarkshöhle eingestoßen hatte, das Herz 3 bis 4 Stunden lange sich fortbewegen. Eben so dauert in allen diesen Fällen die Fähigkeit der Muskeln, auf angebrachte Reize die ihnen eigenthümlichen Aeußerungen der Irritabilität zu zeigen, noch lange nach dem Tode des Gehirns fort. Nur die Sinnenfunctionen und die Fähigkeit willkührliche Bewegungen zu äußern, so wie überhaupt alle höheren Seelenverrichtungen gehen mit Zerstörung des Gehirns verlohren; denn diejenigen Muskelbewegungen, welche unter diesen Umständen, auf angebrachte Reize erfolgen, sind von aller Willkühr ausgeschlossen, erfolgen ohne Zweck und ohne bestimmte Richtung, wie dieses besonders Le Gallois sehr anschaulich durch seine Versuche an Salamandern gezeigt hat e).

Dieselben Erscheinungen bieten sich uns auch in denjenigen Fällen des Schlagflusses dar, in welchen auf ir-

d) Fantonus Diss. annat. de cerebro.

e) Med. chirurg. Zeitung. N. 94. 1812.

gend eine innere Ursache, ohne äußere Verletzung, die Functionen des Gehirns allein unterbrochen und aufgehoben werden. Denn obgleich die Verrichtungen des Kreislaufs und des Athmens mehr oder weniger dabei beeinträchtiget werden, so dauern sie doch in den meisten Fällen, wenn nicht ein plötzlicher Tod der traurigen Scene ein Ende macht, noch einige Zeit hindurch fort. Ja es ist daher von jeher als ein schlimmes und einen unglücklichen Ausgang verkündendes Zeichen betrachtet worden, wenn zugleich jene Verrichtungen gestört oder unterbrochen werden. Gefährlich ist es, wenn mit dem Aufhören der Seelen- und Sinnenfunctionen zugleich ein unterbrochenes, schnarchendes, röchelndes Athmen verbunden ist; wenn der Puls aussetzt (Caelius Aurelianus) oder schnell wird (Whytt) u. s. w. Ja selbst das Fieber, wenn es zu solchen Schlagflüssen hinzukommt, scheint in den meisten Fällen nicht als eine heilsame Bewegung der Natur, von welcher man die Heilung dieser gefährlichen Krankheit zu erwarten hätte, sondern vielmehr als ein Zeichen angesehen werden zu müssen, daß mit dem Leben des Gehirns auch das Leben des Herzens und des gesammten Gefäßsystems ergriffen und daher ein ungünstiger Ausgang zu fürchten sey f).

f) Sprengels Pathologie III. Theil. p. 191.

§. 6.

So wie aber die Functionen des Athmens und des Kreislaufs in diesen Fällen noch ihre Integrität behaupten, so ist es auch mehr oder weniger mit den Functionen der Unterleibsorgane der Fall. Verdauung und Chylification, Se- und Excretionen, Exhalation und Resorption scheinen in vielen Fällen gar nicht gestört zu seyn und wenn bisweilen manche Excretionen, besonders die des Harns und Darmkothes in zu reichem Maaße und bewußtlos erfolgen, so hat dieses wohl öfter seinen Grund in der gänzlichen Aufhebung der Willenskraft, als in einer Lähmung der jene Excretionen, regierenden Nerven.

Inzwischen erstreckt sich diese Unabhängigkeit der niederen Lebenssphären von den höheren nur bis zu einem gewissen Grad. Alle Sphären stehen in einer ununterbrochenen Continuität und sind sich gegenseitig Mittel und Zweck. Dieses ist schon aus der allenthalben sichtbaren Verbindung von Nerven, Blutgefäßen und Einsaugungsgefäßen zu folgern und wird noch besonders durch die Verbindung des Gehirns mit dem Rückenmark und dieses hinwieder mit den verschiedenen Nervengeflechten des ganzen Truncus, außer Zweifel gesetzt. Daher können Schlagflüsse des Gehirns, wie die Erfahrung lehrt, allerdings auch, indem ihre tödende Gewalt durch alle diese nervösen Gebilde hindurch, schnell fortgeleitet und die Lebenskraft in ihnen zerstört wird,

auch plötzlich die Functionen des Kreislaufs, Athmens, der Verdauung, Chylification u. s. w. vernichten, oder, wenn die tödende Gewalt mit weniger Intensität wirkte, auch nur theilweise jene Functionen beeinträchtigen oder Störungen in ihnen hervorbringen.

So beobachtete Morgagni g) einen Gehirnblutschlag, wo der Pulsschlag vom Anfang der Krankheit bis zum Tode mangelte, so daß die Aerzte keine Aderlaß anzuordnen wagten. Desgleichen erzählt Zuliani h) einen ähnlichen Fall von einem Geistlichen, der nach dreien Tagen an einem vollkommenen Gehirnblutschlag starb und bei welchem im Anfang der Krankheit ein blasses Ansehen vorhanden war und der Puls so schwach wurde, daß man ihn nur noch 7 bis 8 Stunden fühlen konnte. Janzani i) endlich sah einen Menschen plötzlich bleich und kalt, von Convulsionen ergriffen, zu Boden fallen. Dabei war der Puls gänzlich verschwunden. Als er in der Folge wieder fühlbar wurde, kam auch die Gesichtsfarbe wieder, erschien das schnarchende Geräusch beim Athmen und zeigten sich alle Phänomene einer wahren Apoplexie. In allen diesen

g) Epist. anat. med LX. art. 4.

h) De apoplexia praesertim nervea comment. Lips. 1790. p. 10.

i) Giornale per servire alla storia medicina di questo secolo. Tom. IV. Venez. 1787.

Fällen scheint die deprimirende Ursache nicht allein auf das Gehirn, sondern auch auf diejenigen Parthieen des Nervensystems gewirkt zu haben, welche den Functionen des Blutumlaufs und der Respiration vorstehen.

Allein dergleichen Fälle sind doch seltener; häufiger dagegen diejenigen, wo nach eigentlicher Apoplexia cerebri die Functionen der Brust- und Unterleibseingeweide noch längere oder kürzere Zeit hindurch, mehr oder weniger in ihrem normalen Zustande beharren; daher man auch die Fortdauer dieser Functionen bisher immer als pathognomisches Zeichen der Gehirn-Apoplexie angesehen hat.

§. 7.

Wenn nun aber, nach dem Vorhergehenden, als nicht zu bestreitende Thatsache angenommen werden darf, daß das Leben des Gehirns nicht als unerläßliche Bedingniß des Lebens des Herzens angesehen werden könne und daß dieses die Fähigkeit, Lebensäußerungen zu zeigen, nicht aus ihm, sondern aus einem eigenen und besonderen, in ihm selbst ruhenden Lebensquell erhalte, so kann es im Gegentheil auch erwiesen werden, daß das Leben des Gehirns nicht unbedingt von dem Leben des Herzens abhänge.

Wäre dieses, so müßten mit den Lebensäußerungen des einen, auch die Lebensäußerungen des anderen nothwendig verlohren gehen, was indessen die Erfah-

rung nicht bestätigt. Versuche an Thieren, sowohl kalt- als warmblütigen haben gelehrt, daß sie, wenn ihnen das Herz ausgeschnitten worden, alle Arten willkührlicher Bewegung hervorzubringen, noch geraume Zeit hindurch fähig sind; sie liefen, schrieen, schluckten, athmeten, bewegten die Augenlieder, sahen u. s. w. Eine Schildkröte lief noch 40 Stunden, ein Salamander mehrere Stunden, und eine Katze 15 Minuten lang k). Aber auch bei Menschen hat man das Leben des Gehirns und die von ihm abhängigen Functionen, nach Zerstörung oder Hinwegnahme des Herzens noch eine Zeit lang andauern sehen. Ein Spanischer Soldat, dem es ausgerissen worden, brachte noch einige Worte hervor l); ein anderer betete noch m); ein dritter betrachtete noch sein eigenes Herz, was ihm der Henker ausgerissen n). Ein junger Indianer redete noch mehrere Minuten lang und stieß Klagen aus o). Auch bedeutende Verwundungen des Herzens haben oft nicht gleich, sondern erst nach längerer Zeit Störungen in den geistigen Functionen zur Folge. Ein junger Mensch stieß einem andern das Messer ins Herz, so daß es bis in den rech-

k) Haller. elem. physiol. Tom. I. p. 485.

l) J. a Costa hist. nat. Ind. L. V. p. 248.

m) Bacon. hist. vit. et mort. p. 390.

n) Bartholin. histor. 15. Centur. III.

o) De la connaissances des Bêtes p. 53.

rechten Ventrikel eindrang. Der Verwundete gieng nicht allein in die Stadt zurück, sondern lebte noch fünf Tage lang p). Ein anderer wurde so verwundet, daß die Spitze des Instruments beide Ventrikeln durchdrang und doch war er noch fähig, eine ziemliche Strecke zu gehen; auch blieb er noch eine Stunde lang bei vollkommenen Geisteskräften, sprach und befahl seine Seele Gott q). Aehnliche Beispiele finden sich noch mehrere von den Beobachtern aufgezeichnet.

Auch Krankheiten des Herzens können, wie mich eigene Beobachtungen gelehrt haben, oft lange andauern, ohne daß damit Störungen der Gehirnfunction verbunden sind und Fälle, wie sie Kreyßig in seiner vortrefflichen Schrift über die Krankheiten des Herzens r) angeführt hat, gehören wohl nur zu den selteneren. Wenigstens beweisen sie nicht eine directe Beziehung und Abhängigkeit der einen Function von der andern.

§. 8.

Wenn nun aber Gehirn und Herz in Hinsicht auf ihre Lebensfähigkeit sich als besondere, von einander getrennte Sphären verhalten; die Functionen des einen Organs nicht unmittelbar durch das andere bedingt und

p) Bonet. sepulchret. p. 1612.

q) Ibid.

r) I. Theil. p. 358.

zur Wirklichkeit gebracht werden, so entsteht die Frage, wodurch werden die Bewegungen des Herzens in Thätigkeit gesetzt und unterhalten? Ruhen die Bedingungen seines Lebens in ihm selbst, oder liegen sie außer ihm? diese Frage scheint mir, ohngeachtet der vielfältigen und scharfsinnigen Untersuchungen, die sie veranlaßt, bis jetzt nicht zu vollkommener Entscheidung gekommen zu seyn. Zwar sprechen schon ältere Versuche s), nach welchen das Herz augenblicklich stille steht, wenn man bei einem Thiere das Rückenmark an den obersten Halswirbeln zerschneidet und nach Unterbindung des herumschweifenden Nerven auf einer Seite, heftiges Herzklopfen, Ohnmächten und Tod entsteht, für die Abhängigkeit der Bewegungsfähigkeit des Herzens von dem Einflusse der Nerven. Allein dagegen scheinen mir die von Haller angeführten Beobachtungen, welche beweisen, daß die Bewegungen des Herzens auch in manchen Fällen noch eine Zeitlang andauern, wenn selbst das Rückenmark zerstört oder vom Kopfe abgetrennt ist, ja daß es, aus allen seinen Gefäß- und Nervenverbindungen herausgerissen, noch auf äußere Reize Lebensäußerungen zeige t), nicht mindere Beweiskraft zu besitzen, als jene ange-

s) Lower de corde p. 95. — Heuermann Physiologie. I. Theil p. 751. — Börhave in d. Samml. f. prakt. Aerzte. 8. Band. S. 518.

t) Element. physiol. Tom. I. p. 464 ff.

führten Versuche. Auch Le Gallois höchst merkwürdige Versuche u) sind nicht geeignet, die Haller'sche Annahme von einem eigenenen Leben des Herzens, welches von aller Einwirkung des Gehirns und Rückenmarks unabhängig ist, zu widerlegen und zu entkräften. Hienge dieses Leben lediglich von dem Leben des Gehirns und Rückenmarks ab, wie könnte es sich noch äussern, wenn jene Organe längst abgestorben sind und wenn es aus aller Verbindung mit ihnen getreten ist? ja wie könnte nach Franz Baco, der davon selbst Zeuge gewesen x), das Herz eines Menschen herausgerissen und ins Feuer geworfen, noch $1\frac{1}{2}$ Zoll und allmählig weniger hoch aufspringen, überhaupt noch nach 8 Minuten Bewegungen zeigen?

Es scheint demnach dem Herzen eine eigene Art von Leben, was nicht unmittelbar mit dem Leben des Gehirns zusammenhängt und mit ihm besteht und vernichtet wird, zugeschrieben werden zu müssen, eine Ansicht, welche auch noch durch die neueren Versuche von Clift und Wilson Philip y) bestätiget wird.

Inzwischen kann doch auch nicht geläugnet werden, daß dieses Organ, vermittelst des Rückenmarks und der

u) Experiences sur le principe de vie. Paris.

x) Hist. vitae et mortis. p. 390.

y) Meckels Archiv f. d. Physiol. II. Bd. 1. H. p. 140; und II. Bd. 2. H. p. 320.

von da aus zu ihm gehenden Nerven, mit dem Gehirn in naher Beziehung stehe und daß daher gewisse Reize, welche von dem letzteren ausgehen, mit Hülfe jenes Mediums sich ihm mittheilen und seine Actionen zu beschleunigen, zu retardiren oder sonst zu verändern vermögen. Sind es auch nicht die Reize der Willkühr, welche dieses zu bewirken fähig sind, so sind es doch die der Einbildungskraft und der geistigen Gefühle, des Schmerzes, der Freude u. s. w. Unerklärlich bleibt es freilich hierbei, warum gerade diese Classe geistiger Einflüsse und keine anderen, ihre Wirkungen auf das Herz und die von ihm ausgehenden Gefäße zu äußern vermögen und beinahe sollte man anzunehmen versucht werden, daß die, jenen Einflüssen correspondirenden materiellen Veränderungen im Gehirn, ihren Sitz näher an dem Rückenmarke haben müßten, von wo aus sie dem Herzen mittelst der Nerven dieses Organs leichter und schneller mitgetheilt werden könnten.

Inzwischen theilen sich auch Veränderungen, welche nur die Oberfläche der Gehirnsubstanz angehen, mittelst des Rückenmarks dem Herzen mit, wie die Anomalien seiner Bewegungen auf Druck, Schlag, Wasseransammlungen und auf andere krankhafte Zustände zeigen.

§. 9.

Wenn dasjenige Princip, welches die Actionen des Herzens und der Gefäße belebt und erhält, verschieden

ist von demjenigen, welches Ursache der sensoriellen Lebenserscheinungen ist, wenn ferner die Bewegungen des Herzens und der Gefäße zum Theil aber auch von dem Einfluß höherer Organe, insbesondere von dem Rückenmarke unterstützt und geleitet werden, wie aus den Versuchen Le Gallois's und Wilson Philip's unwidersprechlich erhellt, obgleich dieses Organ nicht das einzige Bedingniß dieser Bewegungen ist, so folgt hieraus, daß auch der Tod, in so ferne er vom Herzen ausgeht, auf zweifache Weise möglich sey; entweder in so ferne das dem Herzen einwohnende specifike Leben (die Irritabilität) oder in so ferne das ihm von dem Gehirn und Rückenmark zufließende Sensibilitätsprincip zerstört wird.

Je nachdem diese Zerstörung mehr oder minder vollkommen ist, die Gewalt, durch welche sie bewirkt wird, mehr oder minder schnell einwirkt, je nachdem wird auch der Tod in kürzerer oder längerer Zeit erfolgen; je nachdem werden dann auch die Erscheinungen, unter welchen er sich ankündiget, verschieden seyn.

Plötzlicher Tod des Herzens durch directe Zerstörung des ihm einwohnenden Irritabilitätsprincips scheint mir auf mehr als eine Weise erfolgen zu können. Einmal, als Folge von Blutmangel. Zu den von dem Princip der Irritabilität abhängenden Lebensäußerungen ist der fortwährende Reiz des Blutes höchst nothwendig; wird ihm dieser plötzlich entzogen, so wird es selbst ge-

lähmt und aufgehoben, gerade so wie der Muskel, wenn die in ihm gehenden Blutgefäße unterbunden werden, seine Reizbarkeit verliert. 2) Als Folge eines an Sauerstoff zu armen Blutes, oder als Folge solcher Fehler des Herzens oder der größeren Gefäßstämme: Aneurismen, Verknöcherungen, blauer Krankheit u. s. w. wodurch die Oxydation des Blutes unterbrochen und es seines belebenden Einflusses auf das Herz verlustig wird. Eben dasselbe können auch vorhergehende Lungenkrankheiten, als: Eitersäcke, Verhärtungen, Wassersucht, oder Krankheiten des Halses, z. B. Kröpfe, wodurch die Luftröhre verengt und die Oxydation des Blutes in den Lungen unterbrochen wird, bewirken und so in manchen Fällen plötzlichen Tod nach sich ziehen. Auch der Tod als Folge des Erhängens und Ersäufens scheint zum Theil auf Rechnung des aufgehobenen Oxydationsprocesses und der dadurch bedingten Zerstörung des Irritabilitätsprincips geschrieben werden zu müssen.

§. 10.

Ob es gewisse Substanzen gebe, welche mit Ausnahme des Sensibilitätsprincips, geradezu das Princip der Irritabilität zerstören und die von ihm abhängenden Lebensäußerungen mit einem male unterdrücken, bleibt noch zweifelhaft. Von der Blausäure, dem Opium, den Krähenaugen, der Ignatiusbohne, dem Vipergift, dem Taback, der ostindischen Angustura, den beiden Upasar-

ten und den am amerikanischen Pfeilgiften, dem Ticuna Lama und Woorara und anderen ähnlich wirkenden Giften scheint es durch Versuche z) so gut als ausgemacht, daß sie nicht auf solche Weise den schnellen Tod zur Folge haben und weder durch Lähmung des Herzens noch der Werkzeuge des Athemholens, noch der Theile, welche sie unmittelbar berühren, töden, sondern daß sie, in die Blutmasse aufgenommen und mit Hülfe des Kreislaufs allen Theilen des Körpers mitgetheilt, vermöge der specifiken Reizbarkeit, vorzugsweise das Rückenmark afficiren und demnach erst auf indirecte Weise die Irritabilität des Herzens zerstören und so den Tod nach sich ziehen.

Inzwischen scheint es doch auch gewisse Stoffe zu geben, welche nächst dieser indirecten, durch das Rückenmark vermittelten Wirkung auf das Herz, auch eine directe auf dieses Organ selbst und sein Lebensprincip auszuüben im Stande sind und so den Tod auf eine gemischte Weise, nämlich sowohl durch Vernichtung des Lebens in den zum Herzen gehörigen Partheieen des Rückenmarks als auch zugleich durch Vernichtung seines Irritabilitätsprincips selbst, zur Folge haben. Es sind dieses besonders das kohlensaure Gas und der Arsenik.

z) Emmert über die Wirkungsart der Gifte in v. Autenrieths und v. Bohnenbergers Tübinger Blättern. II. Bd. 1. St. p. 88.

Was das erstere betrifft, so scheint mir dieses besonders aus den Versuchen Himly's a) gefolgert werden zu können, nach welchen Frösche, denen er die Lunge zerstört, dennoch auf die Anwendung dieses Gases und der Schwefeldämpfe in wenigen Minuten starben, da hingegen andere, bei denen es nicht angewendet wurde, mehrere Stunden bei zerstörter Lunge fortlebten. Bei dem Arsenik aber scheint seine schnelle Wirkung in Zerstörung des organischen Lebens, ohne alle Symptome von Reizung b), sein lähmender Einfluß auf die Contractilität der Gefäße, die darauf folgenden Blutaustretungen und Brand auch an entfernten Stellen, mit denen er in keine unmittelbare Berührung kam, die auf seinen Gebrauch erfolgenden Lähmungen u. s. w. für eine solche directe Beziehung auf das Princip der Irritabilität zu sprechen.

§. 11.

Soviel um zu beweisen, daß der plötzliche Tod des Herzens auf zweifache Weise: 1) durch Aufhebung und Zerstörung seiner Irritabilität, und 2) durch Aufhebung und Zerstörung seiner Sensibilität oder vielmehr der Sensibilität in derjenigen Parthie des Rückenmarks,

a) Commentatio mortis historiam sistens. p. 36.

b) Strohmeyer's Versuche in d. Gött. gel. Anzeigen vom 7. Nov. 1805.

welches dasselbe mit seinen Nerven versorgt, erfolgen könne; als Folge einer asphyxia directa und indirecta.

Was die letztere Art des Schlagflusses betrifft, so hat schon Frank c) ihre Entstehung aus Vollblütigkeit und dadurch erfolgenden Druck auf das Rückenmark richtig erkannt, obgleich dort mehr von partieller Lähmung bewegender Organe als von eigentlichem Schlagfluß die Rede ist. Die oben angeführten Beobachtungen, zu Folge deren die Functionen des Herzens zum Theil von dem Einfluß dieses Organs abhängen, lassen uns aber nicht zweifeln, daß auch vollkommener Schlagfluß, als Folge jenes Einflusses, wenn er aufgehoben wird oder als Folge der plötzlichen Vernichtung des Sensibilitätsprincips in denjenigen Parthieen des Rückenmarks, welche die Bewegungen des Herzens unterhalten und regieren, entstehen könne. So wie aber der eigentliche Gehirnschlagfluß (apoplexia cerebralis) auf zweifache Weise entstehen kann, nämlich a) als Folge zu großer Anhäufung von Flüssigkeiten, besonders von Blut, im Gehirn, (apoplexia sanguinea et serosa) b) als Folge von mangelndem Nervenprincip oder gehemmter Fortleitung desselben in die ihm untergeordneten sensibeln Organe (apoplexia nervosa), so können

c) Kleine Schriften medicin. pract. Inhalts. Wien 1801. p. 312.

auch auf dieselbe Weise Schlagflüsse entstehen, wenn jene bedingenden Ursachen die dem Herzen zugehörige Parthie des Rückenmarks und seine Nerven betreffen und dadurch seine Vitalität aufheben und vernichten, und es gäbe demnach außer jenen Schlagflüssen, welche ihrem Ursprung nach von dem Gehirn ausgehen, auch noch eine apoplexia medullaris sanguinea s. serosa und eine apopl. medull. nervosa. Die erstere haben auch schon Brera und mein verehrter Freund Harles d) angenommen; dieser und du Hamel sie wirklich gesehen e). Auch Gautier de Claubry führt einen solchen Fall nebst der Leichenöffnung an f).

Daß auch die letztere Art der apoplexia medullaris, als Folge schwächender, das Nervensystem im Allgemeinen herabstimmender, Einflüsse entstehen könne, scheint mir sehr wahrscheinlich, wenigstens sehe ich nicht ein, warum nicht dieselben Ursachen, von welchen die Entstehung des Schlagflusses überhaupt abhängen, eben so gut einzelne Theile des Rückenmarks befallen und das Leben in ihnen zuerst sollten vernichten können, wie dieses bei der apopl. cerebralis mit dem Gehirn der

d) Dessen Jahrbücher d. teutschen Medicin. II. Bd. 2. H. p. 250 u. 265.

e) Frank l. c.

f) Harles neues Journ. d. ausl. med. Lit. IX. Bd. 2. St. p. 181.

Fall ist, und ich kann daher dem verdienten Kreysig nicht beistimmen, wenn er sagt g): "Als selbstständige, für sich bestehende Krankheit dürfte aber wohl die Lähmung des Herzens kaum in der Natur vorkommen." Unter den älteren Aerzten scheinen schon Hierophilus h), welcher manche plötzliche Todesarten von Lähmung des Herzens und Archibald Piccolhuomini i), der sie vor Verstopfung oder Lähmung der Herznerven herleitet, diese Art des Schlagflusses richtig erkannt zu haben.

§. 12.

So wenig wir nun aber Ursache zu zweifeln haben, daß wirklich diese Arten des Schlagflusses in praxi vorkommen, so sehr ist es zu beklagen, daß bis jetzt unsere Beobachtungen darüber zu dürftig und zu mangelhaft sind, um ihre diagnostischen Merkmale genau angeben und sie von denen des Cerebral-Schlagflusses hinreichend unterscheiden zu können. Da wo die einwirkende Ursache mit einem male das Leben in jenen Partien des Rückenmarks, welche die Bewegungen des Herzens unterhalten, zerstört und wo die zerstörende Gewalt sich schnell von diesem Puncte aus über alle

g) Die Krankheiten des Herzens. II. Th. 1. Abth. p. 293.

h) Caelius Aurelianus morb. chron. L. II. c. 1. p. 348.

i) Prael. anat. lib. IV. lect. 6. p. 592. ad. Rom. 1586.

sensibeln Gebilde erstreckt, sowohl nach oben gegen das Gehirn als auch nach unten gegen das Becken hin, möchte auch wohl schwerlich zu diesem Behufe einiger Gewinn zu hoffen seyn. Inzwischen können wir, da in manchen Fällen weder auf Verletzungen des Herzens noch auf Verletzungen jener Parthieen des Rückenmarks augenblicklicher Tod erfolgt, mit Grund der Wahrheit vermuthen, daß es Fälle geben müsse, wo auch dergleichen Schlagflüsse nicht allzeit mit plötzlichem Tode endigen und wo noch das Leben in solchen Organen, bei denen es nicht mit jenen Parthieen des Rückenmarks in unmittelbarer Verbindung steht, eine Zeitlang andauern könne. Da dieses Organe sind, welche außer dem Kreise des vegetabilischen Lebens liegen, so können wir auch nicht erwarten, daß hier, wie bei der apoplexia cerebralis, die Erscheinungen des Lebens innerhalb dieses Kreises fallen werden, sondern wir müssen sie ausserhalb demselben, im Reiche des animalischen Lebens suchen.

Dergleichen Schlagflüsse lassen sich denn auch in der Erfahrung nachweisen. Schon Morgagni k) stellt es als characteristisches Kennzeichen der Asphyxie auf, wenn der Pulsschlag so klein wird, daß er nicht mehr gefühlt werden kann, dabei aber die Kranken noch bei vollem Gebrauch ihrer Sinne bleiben, sprechen, sich be-

k) Epist. anat. med. XXIV. n. I. IX.

wegen und auch nicht ganz kalt werden. Er selbst führt mehrere Fälle dieser Asphyrie an l); ferner Ballonius m) einen, wo die Asphyrie 14 Tage lang andauerte, ehe der Kranke starb; Riolan n) führt Fälle an, wo die Kranken sogar 6 bis 10 Jahre ohne Puls gelebt haben sollen, Fälle, welche sich übrigens wohl nur auf Lähmung einzelner Gefäßstämme, nicht des Herzens selbst beziehen mögen. Ramazzini o) sah einen jungen Juden, an welchem vier Tage lang kein Pulsschlag zu bemerken war, der übrigens dabei so viel Stärke hatte, daß er an demselben Tage, an welchem er starb, noch aus dem Bette aufstand und seine Kleider anzog. Bartholin p) beobachtete, daß solche Asphyctische noch nach sechs Tagen geheilt wurden. Mehrere ähnliche Fälle finden sich bei Haller q), Schenk r), Berryat s) u. s. w. Morgagni t) bemerkt noch besonders, daß dergleichen Kranke bei voll-

l) Ibid. N. VIII. IX.

m) Epidem. II.

n) Encheirid. anat. lib. V. cap. 46.

o) Constit. epidem. ann. 1692 . . . 93 . . . 94. §. 23.

p) Cent. IV. observ. 42.

q) Tom. III. oper. min. p. 306.

r) Tom. II.

s) Mém. de l'acad. royal de scienc. de Paris ann. 1748. p. 58. et Comm. Lips. col. II. P. IV. pag. 578.

t) L. c. n. 2 und n. 6.

kommenen Gebrauch sowohl ihrer äußeren als inneren Sinne blieben; daß sie am Sprechen nicht gehindert waren, sich von einer Seite auf die andere legen und sich sogar schnell aufrichten konnten.

Ich läugne nicht, daß in manchen der hier angeführten Fälle auch andere Ursachen, besonders organische Fehler des Herzens oder der großen Gefäßstämme zur Entstehung der Asphyxie Veranlassung gegeben haben können, aber doch gewiß nicht in allen, wie auch schon de Haen u) bemerkt. Es heißt daselbst: anatome facta multorum post asphyxiam mortuorum, cor, et auriculas flaccidas, dilatatasque; in aliis grumosum cruorem; in aliis multa alia vitalium viscerum detecta vitia esse: integrum cuique esse, horum vitiorum cuilibet originem tribuere, causasque asphyxiae: esse vero hucusque et imperfectam et incertam explicationem omnem, cum in non omnibus eaedem causae repertae fuerint; cum haec ipsae causae in aliis asphyxias generatrices non exstiterint; cum causae enarratae quaecumque alios longe morbos creaverint; cumque tandem mira, sed obscura de nervis doctrina id saltem evicerit, ne vestigiis quidem vitalium morborum in cadavere inventis, hos a solis nervis excitari, perpetuarique posse.

---

u) Rat. med. T. XII. c. p. 49.

Es ist demnach wohl keinem Zweifel unterworfen, daß es Schlagflüsse des Herzens als Folge von Lähmung des ihm zugehörigen Antheils von Rückenmark oder der zu ihm gehenden Nerven gebe, woran das Gehirn und die höheren Sinne keinen oder nur geringen Antheil nehmen.

§. 13.

Inzwischen scheint es doch, daß, ohngeachtet der Unabhängigkeit, in welcher Gehirn und Herz (§. 7.) zu einander stehen, und ohngeachtet der specifiken Kräfte, durch welche ihre beiderseitigen Lebensäußerungen erhalten werden, so daß wenn die eine zerstört ist, die andere dennoch für eine gewisse Zeit zu bestehen vermag, — für die Aeusserungen des animalischen Lebens, das Bestehen des vegetabilischen ein nothwendigeres Bedingniß sey, als es, wie wir gesehen (§. 5.) im umgekehrten Falle statt findet.

Wenn dort beim heftigsten Cerebral-Schlagfluß, die dem vegetabilischen Leben angehörenden Functionen: Athmen und Blutbewegung noch Tage lang ungestört fortbestehen, so hören dagegen hier, schon bei einer leichten Ohnmacht die höheren Functionen der Sinne und des Geistes auf, sich thätig zu zeigen. Es scheint daher der Einfluß des Blutes auf das Gehirn nicht bloß allein darin zu bestehen, daß es ihm die zur Erhaltung und zum Wiederersatz seiner Masse nöthigen Bestandtheile zuführe, sondern es gewinnt vielmehr die

Annahme mancher Physiologen, nach welcher es zur Abscheidung eines besonderen, die geistigen und sensibeln Functionen vermittelnden Nervenäthers verwendet werde, viel an Wahrscheinlichkeit, und nicht mit Unrecht hat daher Bichat x) die hohe Bedeutung des Kreislaufs für die Functionen des Gehirns in den Einfluß des arteriellen Blutes gesetzt und den Tod des letzteren als Folge des unterbrochenen Blutumlaufs in den Mangel dieses Einflusses gesucht. Dann auch bei Ohnmachten ist mit den sensoriellen Functionen auch der Kreislauf für einige Zeit unterbrochen und ich trage kein Bedenken auch manche von diesen Fällen für momentane Lähmungen des Herzens, aus Mangel oder Unterbrechung des ihnen von den Nerven und Rückenmark zufließenden Sensibilitätsprincips zu halten. Ja es sind die Beispiele eben so selten nicht, wo dergleichen Ohnmachten in wirklichen Tod übergiengen.

§. 14.

Daß bei der Ohnmacht mit der Lähmung des Herzens auch das Leben des Gehirns und der Sinnesnerven für einige Zeit unterbrochen ist, kann zwar wohl seinen Grund darin haben, daß der lähmende Einfluß sich nicht allein auf die dem Herzen zugehörende Parthie des Rückenmarks, sondern auch auf jene höheren Or-

x) Recherches sur la vie et la mort. p. 170.

Organe selbst erstreckt; allein es ist eben nicht nöthig anzunehmen, daß es so seyn müsse. Daraus, daß Bewußtseyn, Sinnverrichtung und willkührliche Bewegung erloschen sind, läßt sich noch nicht folgern, daß auch die Organe, welche diesen Verrichtungen vorstehen, gelähmt sind. Auch im Schlafe, ein Zustand welcher der Ohnmacht in mancher Hinsicht sehr nahe kommt, feiern diese Verrichtungen und doch kehren sie an jedem kommenden Morgen wieder mit neuer Stärke zurück, und niemand wird es einfallen zu behaupten, daß ihre Organe während der Dauer desselben gelähmt seyen. Nur die Aeusserungen des sensitiven Lebens werden unterbrochen, das Leben selbst bleibt ungetrübt; die geistigen Vermögen ziehen sich gleichsam auf einen Punct zurück, werden latent, wie es v. Eschenmayer y) bildlich bezeichnet, ohne etwas von ihrer Stärke zu verlieren. Freilich haben wir davon keinen Begriff, wie eine geistige Kraft da seyn könne, ohne sich zu äußern und wie sie nöthig habe, zu feiern. Aber wissen wir denn, ob sie aufhöre, thätig zu seyn, auch wenn wir uns dieser Thätigkeit nicht bewußt sind? ist sie etwa unthätig im neugebornen Kinde, unthätig in der Somnambule, die sich von allen dem, was sie während der Crisen thut und spricht, nichts bewußt ist? Zeigt uns nicht das Phänomen des Traumes schon einen Zustand, in wel-

y) Physiologie. p. 228.

chem das sensorielle Leben thätig ist bei halbem Bewußtseyn und ist nicht ein solcher Zustand eben so unerklärlich, als ein solches Leben ohne alles Bewußtseyn, eine geistige Kraft ohne alle Aeußerungen ihres Daseyns?

Bei der Ohnmacht kann daher gar wohl das Leben nur in einer Sphäre, hier in der des Herzens und der ihm zugehörigen Nervenparthie auf gewisse Zeit unterbrochen, gleichsam durch Halblähmung suspendirt seyn, ohne daß die Functionen des Gehirns daran einen andern Antheil nehmen, als den, daß ihm die Bedingungen sich zu äußern und sich den niederen organischen Sphären mitzutheilen, fehlen.

Dieser Zustand ist dann wieder in Bezug auf die geistige Function von zweifacher Art; entweder es ist damit vollkommenes Bewußtseyn und vollkommene Sinnesverrichtung verbunden, wie in denjenigen Fällen von Scheintod, wo die Kranken alles sehen und hören, was um sie vorgeht, die Anstalten zu ihrem Begräbniß u. s. w. wahrnehmen und darüber, so wie über die Mittel, sich wieder in den Besitz der willkührlichen Bewegungen zu setzen, reflectiren, Fälle wie sie besonders Bruhier anführt; oder das Bewußtseyn besteht zwar, aber wie im Traume, nur unvollkommen, wohin diejenigen Ohnmachten gehören, nach welchen die Menschen, die davon befallen gewesen, erzählen, wie sie sich an unbekannten Orten, unter angenehmen Umgebungen befunden und des Vorschmacks himmlischer Seligkeit theilhaf-

tig gewesen seyen. In beiden Fällen ist die Seele thätig; nur in dem letzteren auf unvollkommene Weise und auf den Gebrauch einzelner Vermögen, z. B. der Einbildungskraft, beschränkt.

§. 15.

Wie nun aber Störungen in den Verrichtungen des Herzens und der ihm zugehörigen sensibeln Sphäre störend auf das Cerebralsystem und seine Functionen einwirken können, und so der Tod des einen Systems auch den des anderen nach sich zu ziehen vermag, so wirkt im Gegentheil oft das Cerebralsystem, sich gleichsam dem Gangliensystem und besonders den Nerven des Herzens als äußere feindliche Macht entgegenstellend, in diesem plötzliche Lähmung und Tod. Ich sage, es wirke dieses gleichsam als äußere Potenz im Gegensatz des Ganglien- und Medullarsystems, denn wirklich scheint der Einfluß, den gewisse heftige Gemüthsbewegungen auf dieses System zu bewirken fähig sind, wie von aussen herzukommen und geradezu auf dasselbe zerstörend einzuwirken, ohne daß zuvor das Leben des Gehirns vernichtet worden wäre.

Wir haben gesehen, daß der Tod des Cerebralsystems meist erst nach einigem Zeitverlauf den Tod der untergeordneten Systeme zur Folge hat; aber hier ist es, als wäre der tödliche Streich, den jene psychischen Gewalten auszuführen im Stande sind, geradezu gegen

das Herz und das Gangliensystem gerichtet und zerstöre ihr Leben am leichtesten und schnellsten, eine Annahme, welche auch noch darin Bestätigung findet, daß minder starke Einwirkungen der Art auch vorzüglich und zunächst auf diese untergeordneten Sphären, besonders auf die Bewegung des Herzens und der Gefäße störend einwirken. Schon die lebhafte Vorstellung eines zu hoffenden Glückes bewirkt Herzklopfen, die einer bevorstehenden Gefahr, Beklommenheit und schnelleren Blutumlauf u. s. w. Ein gleiches beobachten wir als Wirkung der Furcht und des Schreckens. "Die Furcht schwächt die Thätigkeit des Herzens", sagt Tissot z), das Blut häuft sich an, woher dann Herzklopfen und Ohnmachten, eine merkliche Langsamkeit in dem Umlauf des Blutes, selbst ein Stillstehen des Blutes beym Aderlassen, entsteht. Sie hemmt sogar Blutflüsse und kann die Verrichtungen des Herzens völlig zerrütten. "In andern Fällen verursacht sie auch wieder Blutflüsse, verändert die monatliche Reinigung zuweilen so, daß sie in Blutflüsse ausartet oder unterdrückt sie. Derselbe Verfasser sah nach einer heftigen Furcht ein sehr heftiges Herzklopfen entstehen, welches nach zehn Jahren noch nicht völlig vorüber war a). Boisier de Sauvages sah, daß auf gehabtem Schreck, das Herz 25 mal mehr

z) Abhandl. üb. d. Nerven II. Bd. 1. Abth. p. 317.

a) Ibid. p. 318.

als sonst in einer Minute schlug, und man hat beobachtet, daß danach der Puls über 20 Jahre, als den ganzen Ueberrest des Lebens hindurch, geschwinder blieb b). Zimmermann erzählt die Geschichte eines starken Bauern von 36 bis 40 Jahren, welcher des Diebstahls wegen in Verhaft gekommen war und sich so sehr vor dem Galgen fürchtete, daß ihn seine Kräfte verließen, bis er einem Toden glich. Man konnte an keinem Ort seines Körpers den geringsten Pulsschlag fühlen, weder Bewegung des Herzens noch Athemholen war zu bemerken; sein Angesicht und seine Lippen hatten eine Todenblässe; sein ganzer Körper war kalt, seine Augen verschlossen und der ganze Körper glich einer Leiche, u. s. w. Diese Beobachtungen, deren Zahl leicht noch durch andere zu vermehren seyn würden, scheinen sämmtlich zu beweisen, daß Furcht und Schrecken besonders auf die Function des Herzens störend einwirken. Von dieser Wirkung scheint dann auch der Einfluß, welchen diese Gemüthsbewegungen auf alle andere, mit Reizbarkeit begabte Organe, insbesondere auf die Muskeln äußern, abzuhangen und ihr die Erscheinungen von Schlaffheit, Schwäche und Erweichung der thierischen Faser, welche manche Schriftsteller darauf entstehen sahen, zugeschrieben werden zu müssen c). "Menschen, auf welche plötz-

b) Journ. de Medicine. S. 17. pag. 264.

c) Tissot a. a. O. p. 324.

licher Schrecken gewirkt hat, fällt das Gesicht zusammen," sagt van Swieten d). Si metu vel dolore subito commovetur animus, carnes debilitatae et quasi inanitae subito flaccescunt, Nichols e). Auch in jenen Fällen, wo plötzlicher Tod auf die unvermuthete und heftige Einwirkung psychischer Einflüsse der Art erfolgte, scheint meinen und den Beobachtungen anderer, die ich mit den meinigen verglichen habe, zu Folge, Vernichtung und Aufhebung der Verrichtung des Herzens die erste und nächste Bedingniß desselben gewesen zu seyn. Wenigstens sind mir keine Beispiele bekannt, wo er unter den Erscheinungen des Cerebralschlagflusses und mit noch bestehender Verrichtung des Herzens und der Gefäße erfolgt wäre.

§. 16.

Mit den Functionen des Herzens sind die Functionen der Lungen auf das engste verbunden, so daß beide gleichsam nur zwei verschiedene Seiten eines und desselben Processes darstellen; denn obgleich das eine Organ mehr mechanischen, das andere mehr chemischen Gesetzen gehorcht, das eine die Werkstätte der Blutbewegung, das andere die der Blutbereitung oder vielmehr Blutbegeistung genannt werden möchte, so greift

d) Tom. I. p. 190. §. 27.

e) Praelect. de anima medica. p. 1[illegible]

doch ein Proceß so bedeutend in den andern ein und steht in so nahen und wechselseitigen Beziehungen mit ihm, daß es scheint, die Natur habe auch das Leben dieser beiden Organe in solche Abhängigkeit zu einander setzen und so enge zusammenverknüpfen müssen, als es die Erfahrung wirklich zeigt.

Zugleich mit der Thätigkeit des Herzens hört auch das Bedürfniß, wenn auch nicht die Möglichkeit des Athmens auf, wie besonders eine Beobachtung J. Hunters f) auf eine recht anschauliche Weise zeigt. Ein Mann bekam unerträgliche Schmerzen in der Gegend der rechten Magenmündung, wobei die Bewegung des Herzens durchaus gehemmt war, so daß man auch nicht die geringste Spur davon bemerken konnte; das Gesicht war bleich und todenähnlich; er hatte dabei sein völliges Bewußtseyn und konnte reden. Zu seinem Erstaunen bemerkte er, daß er gar nicht athmete, und aus Furcht, er möchte sterben müssen, wenn das Athemholen unterbliebe, strengte er sich willkührlich an, die zum Athmen nöthigen Bewegungen zu machen. Diese Beobachtung zeigt, daß die Bewegungen des Athmens, in so ferne sie unwillkührlich sind, von den Bewegungen des Herzens abhängen und mit ihnen zugleich suspendirt werden. Wozu sollten sie auch fortdauern, da sie in diesem Falle, nämlich so lange kein Blut aus dem Her-

f) Ueber das Blut. S. 291.

zen durch die Lungen geführt werden und dort seine Verwandlung und Begeistung erlangen konnte, doch nutzlos wären? Auch die willkührlichen Bewegungen konnten hier nur auf indirecte Weise nützen, indem sie die Thätigkeit des Herzens aufs neue erregten, zur eigentlichen Function der Lungen konnten sie nicht beitragen und sicher wäre das Leben des Mannes selbst erloschen und mit diesem Erlöschen auch allmählig jene willkührliche Bewegung unmöglich geworden, wenn nicht das Herz wieder zur Fortsetzung seiner gewohnten Bewegungen fähig geworden wäre.

Dieselbe Erscheinung, welche sich hier unter den Augen des Kranken selbst, bei vollkommenem Bewußtseyn entwickelte, zeigt sich uns auch in allen Asphyxien, nur mit dem Unterschiede, daß hier durch plötzliche Lähmung des Herzens auch plötzliche Hemmung der Lungenbewegung erfolgt und zugleich ein solcher Grad von Betäubung der geistigen Function damit verbunden ist, daß die Willkühr nicht mehr auf die Fortsetzung des Athmens zu wirken vermag; ja jede Ohnmacht, wenn dabei wirkliche Unterbrechung des Kreislaufs statt findet, zieht, soweit ich dieses wenigstens aus meinen Erfahrungen schließen darf, auch in allen Fällen das Aufhören der zur Unterhaltung des Athmens nöthigen Bewegungen nach sich und gewöhnlich geht, bei wieder erwachendem Leben, ein geringes und schwaches Klopfen des Herzens der Wiederkehr jener Bewegungen voran.

Auch bei asphyktisch gebornen Kindern scheint erst das erweckte Leben des Herzens die Lungenbewegungen anzufachen, besonders wenn die Asphyxie Folge eines längeren Druckes auf die Nabelschnur ist, wo bekanntlich Entleerung des Blutes vermittelst derselben das erste und kräftigste Mittel zur Wiederbelebung ist.

§. 17.

Umgekehrt scheint Unterbrechung der Respiration nicht in allen Fällen zugleich die Function des Herzens aufzuheben; obgleich sie darauf nicht ohne allen Einfluß ist, ja wenn sie längere Zeit andauert, endlich wohl Schwäche und Lähmung desselben nach sich zieht. Schon das Leben des Fötus, ob es gleich hier nicht als Beweis meiner Behauptung dienen kann, da es in dem Leben eines anderen Individuums, seiner Mutter, wurzelt, belehrt uns doch, daß der Kreislauf des Blutes durch Herz und Gefäße auch durch andere Impulse erregt und unterhalten werden könne, als diejenigen sind, welche ihm der Proceß der Respiration giebt. Allein bedenken wir, daß es Menschen giebt, welche oft mehrere Minuten, ja wenn wir den Erzählungen von jenem berühmten Taucher, Colapesce genannt, Glauben beimessen dürfen, sogar Stunden lange unter dem Wasser, ohne zu athmen, leben können; daß Ertrunkene oder Erhängte noch nach mehreren Stunden wieder zum Leben zurückgebracht worden sind, so ist es wenig-

stens nicht unwahrscheinlich, hieraus zu folgern, daß in manchen Fällen, die Function des Herzens die Function der Respirationswerkzeuge überlebe und daß die Abhängigkeit jener von dieser nicht so weit gehe, daß mit dem Aufhören der einen auch nothwendig und zugleich die Fortdauer der anderen unmöglich gemacht werde. Dasselbe wird auch bewiesen durch diejenigen Fälle von Scheintod, welche uns Diemerbrök g), Bruhier h) u. a. aufbehalten haben, denen zu Folge Menschen ganze Tage lang, ohne Zeichen des Athmens von sich zu geben, leben konnten; ferner durch diejenigen krankhaften Zufälle der Brustorgane, wo oft das Athemholen auf längere Zeit ganz unterbrochen oder doch bedeutend gestört ist, und wobei doch der Kreislauf mehr oder weniger in seiner normalen Beschaffenheit besteht. Ich selbst habe bei manchen Sterbenden, bei denen der Tod von Destruction oder von aufgehobener Function der Lungen, wie z. B. bei Brustwassersüchtigen ausgieng, bemerkt, daß der Herzschlag noch einige, wenn auch kurze Zeit fortdauerte, nachdem die Respiration schon gänzlich aufgehört hatte. Whytt hatte demnach so unrecht nicht, wenn er behauptete, daß auch ohne Respiration noch einiges Leben zugegen seyn könne i); ich

---

g) Anatom. p. 319.

h) Sur l'incertit. de la mort.

i) On vital motions. p. 227.

sage einiges Leben, denn lange kann freilich die eine Function nicht unterbrochen seyn, ohne daß auch die andere noch längeren oder kürzeren Zeitraum gleichfalls thätig zu seyn aufhöre. Inzwischen beweißt doch das eben Gesagte so viel, daß die Bedingung für die Lebensthätigkeit des Herzens nicht unmittelbar in den Lungen und ihren Verrichtungen gesucht werden, sondern daß sie in etwas anderen, außer dem Kreise ihres Lebens, enthalten seyn müsse.

§. 18.

Aber auch die Bewegungen des Thorax und den Lungen, obgleich sie zum Theil durch den Kreislauf bedingt und in Thätigkeit gesetzt werden, hängen doch nicht blos und allein von ihm ab, sondern stehen auch noch unter dem Einfluß des Gehirns und unter dem Einfluß besonderer Nerven. Daß das Gehirn damit in besonderer Beziehung stehe, wird bewiesen, aus der Macht der Willkühr, von welcher sie wohl größtentheils abhängig sind, und welche bekanntlich einen so hohen Grad erreichen kann, daß ein plötzlicher Tod die unmittelbare Folge derselben ist, wie uns jene von Valerius Maximus k), Galen l), Plinius m) u. a.

k) L. IX. c. 12.

l) De motu muscul. L. II. cap. 6. p. 637.

m) L. X. c. 22.

erzählten Fälle lehren, nach denen Menschen sich durch lange fortgesetzte Inspiration und unterdrückte Exspiration, freiwillig den Tod gaben.

Allein, obgleich hier der Wille als die einzige Ursache des Todes betrachtet, und obgleich angenommen werden muß, daß in diesen Fällen, alle anderen zum Proceß des Athmens beitragenden Einflüsse durch ihn überwunden und zu nichte gemacht worden seyen, so folgt doch daraus keinesweges, daß der Wille nur das einzige Agens sey, von welchem dieser Proceß bedingt und unterhalten werde. Wäre dieses, so würde dieser Proceß auch auf keine andere Weise als nur vermittelst der Willkühr, unterhalten und beschränkt werden können, ja er würde dann, wenn die Kraft des Willens feiert, wie im Schlafe oder beim Cerebralschlagfluß, und wenn sein Einfluß auf andere bewegende Organe suspendirt ist, nicht ununterbrochen fortdauern, wie es doch der Fall ist. Es kann daher angenommen werden, daß das Geschäft der Inspiration und Exspiration, außer durch das Gehirn, auch noch durch andere Nervenpartbieen unterhalten werden müsse und daher als eine gemischte, sowohl von willkührlichen als unwillkührlichen Bewegungen abhängende Action zu betrachten sey. Unter den, die letztere Art von Bewegung bedingenden Nervenverbindungen, scheinen besonders die Nervi phrenici eine Hauptrolle zu spielen. Werden sie gedruckt, gebunden oder zerschnitten, so hören die Bewegungen des

Zwerchfells auf und die Respiration wird unterbrochen n). Daß aber auch noch andere Nerven, insbesondere das achte Paar, daran besonderen, ja wohl noch einen näheren Antheil haben, als jene so eben genannten Nerven, geht aus den Versuchen Le Gallois o) unwidersprechlich hervor. Als er das achte Paar durchschnitten, erreichten auch sogleich die Bewegungen des Athmens ihr Ende, ohngeachtet die höheren vom Gehirn abhängenden Functionen noch fortdauerten.

§. 19.

Aus diesen allem glaube ich nun mit Recht folgern zu dürfen, daß zwar eine wechselseitige und enge Beziehung zwischen mehreren Systemen und Organen und der Respirationsfunction, namentlich zwischen ihr und dem Gehirn, dem Herzen, dem Rückenmark und seinen Nerven statt finde und daß daher Reize, von einem oder dem andern dieser Organe ausgehend und auf die Respirationsorgane übertragen, in diesen Störungen, ja selbst den Tod zur Folge haben können, daß aber nicht eben nothwendig die zerstörende Potenz von dem Gehirn oder dem Herzen ausgehen und sich erst mittelbar auf die Respirationswerkzeuge fortpflanzen, sondern daß das Leben dieser Organe eben so gut auch durch unmit-

n) Haller elem. phys. Tom. III. p. 92.

o) L. c.

telbare Wirkung jener Potenzen auf die ihnen zugehörigen Nerven gestört oder aufgehoben werden könne. Mit Recht sagt daher Lancisius p): Si omnia simul inspirationis, atque exspirationis instrumenta suis ab officiis cito ac pertinaciter vacaverint, ob eundem impeditum äeri alternum intra pulmones ingressum atque egressum, illico externi fati dies est in procinctu; ob quam sane rationem servus ille barbarus, apud Galenum, coacto sponte spiritu, citam sibi mortem conscivisse, fertur; cujus profecto voluntarii si verus est effectus, multae etiam morbosae, ex necessitate operantes, numerantur causae, quae scilicet aptae sunt, diaphragmatis, sterni, costarumque structuram, continuitatem vel *motum* ita firmiter laedere, ut alterne supra pulmones concidere, vel a pulmonibus recedere nequeant. Ja es läßt sich dem Obigen zu Folge erweisen, daß der Tod, der vom Gehirn ausgeht, erst mittelbar, indem er sich bis in jene die Respiration unterhaltende Nervensphäre fortsetzt, auch die Lungenfunction zerstöre und daß daher in denjenigen Arten von Schlagflüssen, bei welchen zugleich mit der Aufhebung der Cerebralfunction auch die Respirationsbewegungen aufhören, die tödende Gewalt sich auch mit über das verlängerte Mark und die von ihm ausgehenden

p) De subit. mort. L. I. cap. IX. pag. 27.

Nervengeflechte erstrecken müsse. Partielle Lähmung des Gehirns kann, wenigstens für den Augenblick, auch nur Unterbrechung der von diesem Organe abhängigen, sensoriellen Functionen, so wie partielle Lähmung der Respirationswerkzeuge auch zunächst nur Aufhebung des Athmungsprocesses zur Folge haben, wenn gleich die Vernichtung des einen Processes in kürzerer oder längerer Zeit nothwendig auch die Vernichtung des anderen nach sich ziehen wird.

Zwar scheint nach aufgehobener Respiration das Bewußtseyn sehr bald verlohren zu gehen, besonders dann, wenn durch diejenigen Einflüsse, welche den Respirationsproceß unterbrechen, auch zugleich der Rückfluß des Blutes aus dem Kopfe verhindert wird, weßhalb auch schon Naße q) richtig bemerkt, daß eine regelwidrige Vermehrung der zum Gehirn gehenden Blutmenge viel nachtheiliger wirke, als eine solche Verminderung. Allein es ist noch lange nicht ausgemacht, ob denn in obigen Fällen, wo bei Hemmung des Athmens sich keine Zeichen des fortdauernden Bewußtseyn mehr äussern, dieses selbst gänzlich aufgehört habe und ob dadurch überhaupt alle Seelenthätigkeit aufgehoben sey.

§. 20.

Wenn demnach die Respirationsfunction, obgleich mit allen übrigen Lebensverrichtungen in stäter, gegen-

---

q) Meckels deutsches Archiv II. Bd. 1. Hft. p. 11.

seitiger Beziehung, nicht in unmittelbarer Abhängigkeit von diesen Functionen gedacht werden muß, sondern einen eigenen Lebensquell in sich trägt, in welchem die Bedingnisse ihrer Lebensäußerungen begründet sind, so folgt hieraus, daß auch diese Function für sich und zuerst absterben könne, daß es einen Lungentod geben müsse, so wie es einen Tod des Gehirns und einen Tod des Herzens giebt, als Folge dessen erst jene damit im Zusammenhang stehenden Organe und organischen Sphären, nach längerer oder kürzerer Zeitfrist, ihres Lebens verlustig werden.

Dieser Tod kann aber, unserer Voraussetzung zu Folge (§. 2.) wieder nur auf zweifache Weise statt finden: a) in so ferne die Form der dieser Function angehörenden Organe; oder b) in so ferne die Lebensthätigkeit derselben vernichtet wird. Was die Zerstörung der Form dieser Organe anlangt, so ist sie dann am gefährlichsten und von den Erscheinungen eines plötzlichen Todes begleitet, wenn sie gegen die zu ihnen gehenden Nerven gerichtet ist. Zerstörunng der Lungensubstanz aber hat besonders dann, wenn sie nicht über einen zu großen Raum oder die zum Kreislauf des Blutes nöthigen, von und zum Herzen gehenden, größeren Gefäßstämme sich erstreckt, diese lebensgefährlichen Folgen nicht, wenigstens erfolgt darauf der Tod nicht in so kurzer Zeit, als wenn jene Nerven zerstört werden; ja es ist wirklich oft kaum zu begreifen, wie die Function dieser

Organe noch, wenn auch auf unvollkommene Weise, längere Zeit hindurch, fortbestehen kann, bei gänzlich oder doch größtentheils zerstörten Lungen, bei Knoten, Verwachsungen, Verknöcherungen in ihnen, u. s. w.

Die Lebensthätigkeit der die Respiration unterhaltenden Organe kann auf manchfaltige Weise aufgehoben werden und darauf mehr oder weniger schnell der Tod erfolgen; und zwar pflanzt sich, wie wir gesehen, entweder die zerstörende Gestalt von anderen, mit ihnen in näherer Verbindung stehenden Centralorganen, unter denen besonders Gehirn und Herz am nächsten stehen, auf sie fort, oder das Lebensprincip wird in ihnen selbst, an der Quelle, unmittelbar zerstört. Auch hier scheint nun aber der Tod auf doppelte Weise erfolgen zu können, einmal, in so ferne die Lebenskraft von den peripherischen Enden der Nerven, von den Lungen aus, oder in so ferne sie von der Wurzel derselben, oder dem Rückenmark aus, zerstört wird. In wie ferne in diesen beiden Fällen die Erscheinungen, unter welchen der schnelle Tod erfolgt, verschieden sind, läßt sich bis jetzt, aus diesen Erscheinungen selbst nicht bestimmen, obgleich man anzunehmen berechtiget ist, daß auch hier eine Verschiedenheit obwalten müsse. Es ist nämlich sehr wahrscheinlich, daß es mehrere Arten des Lungenschlagflusses oder des Stickflusses, unter welchem Namen man bisher solche plötzliche von den Lungen ausgehende Todesfälle begriffen hat, gebe. Doch ich breche hier ab,

weil ich mir vorgenommen habe, von diesem Gegenstand weiter unten noch besonders zu handeln und erlaube mir nur, hier noch einige Worte über den Abdominalschlagfluß hinzuzufügen.

§. 21.

Daß es Abdominalschlagflüsse gebe, welche auf consensuelle Weise, entweder indem der freie Rückfluß des Blutes vom Gehirn oder der Zufluß zu ihm, es sey nun durch Hämmorrhoidalstockungen, oder Infarctus, oder Anhäufung von Speisen u. s. w. unterbrochen, oder indem gewisse deprimirende Nervenreize sich von den Nervengeflechten des Unterleibs auf das Gehirn fortpflanzen, und so seine sensorielle Kraft und seine Functionen überhaupt vernichten können, einen plötzlichen Tod herbeiführen, ist eine bekannte Sache. Eben so bekannt ist es, daß aus gleichen Ursachen Lähmung und plötzlicher Tod des Herzens erfolgen könne. Aber es scheint noch einigem Zweifel unterworfen zu seyn, ob durch irgend eine lähmende Gewalt, welche unmittelbar auf die bedeutenderen Ganglien und Nervenverbindungen des Unterleibs wirkt, plötzlicher Tod eintreten könne oder nicht, d. h. ob es Fälle gebe, wo die Unterleibssphäre die zuerst absterbende sey, von welcher aus sich dann der Tod auch auf die höheren Sphären des Lebens fortsetze, oder ob vermittelst Rückwirkung der niederen Sphäre auf die höheren der Tod in diesen beginne und erst von

da sich wieder rückwärts auf die niedere Sphäre verbreite. Die Frage läßt sich schwer entscheiden. Inzwischen müssen wir zugeben, daß jeder durch das Princip der Nerven belebte Theil für sich allein des Absterbens fähig sey, daß ferner die Nervengeflechte des Unterleibs zur Erhaltung und Fortdauer des Lebens nicht minder nothwendig seyen, als Gehirn, Herz und Lungen, daß ein plötzlicher Stillstand in den Functionen der Chymification und Chylification, der Leberfunction, u. s. w. auch die Fortdauer der Functionen in jenen höheren Sphären unnöthig, ja unmöglich mache, so scheint es wenigstens den Vernunftgesetzen nicht zuwider, wenn wir annehmen, daß auch der Tod in diesen Organen auf primäre Weise erfolgen könne, gleich wie er in jenen höheren Sphären erfolgt.

Daß einzelne Organe des Unterleibes absterben können, ohne daß davon das Gehirn einigen Antheil nehme, ja daß Lähmung dieser Theile nicht sowohl von ihm als vielmehr von dem kleinen Gehirn und dem Rückenmarke ausgehe, haben schon ältere Aerzte eingesehen. Morgagni sagt r): cerebellum maxime affici in apoplexia, fortasse conjici poterit ex respirationis summa laesione; ano, et vesica resolutis, excrementis sponte erumpentibus, faciei, et labiorum

r) Epist. anat. med. III. n. 25.

livore; und Burserius s): Quod si in fistulam, qua reconditur medulla spinalis, irruat, et supremas praesertim vertebras inundet, atque occupet, paraplegiam gigni, ferme omnibus persuasum est. Daß aber auch Abdominalschlagflüsse von anderen Nervenganglien des Unterleibes ausgehen und eben sowohl einen tödlichen Ausgang zur Folge haben können, als Cerebral- und Pulmonalschlagflüsse, scheint eine weniger bekannte Sache zu seyn. Nur ein Arzt und zwar einer, dessen Ausspruch in practischer Hinsicht besondere Aufmerksamkeit und besonderen Glauben verdient, macht meines Wissens, hiervon eine Ausnahme. Da zugleich die Unabhängigkeit dieser Krankheit von der Einwirkung des Gehirns berücksichtiget und durch Beobachtungen am Krankenbette bestätiget wird, so scheint es mir der Mühe zu verlohnen, die ganze hierauf Bezug habende Stelle hierher zu setzen. Der Verf. Geh. Rath Schäffer sagt dort t): "Im Aug. wurde ich zu einem 37 jährigen Kranken gebeten, der seit 8 Tagen an Koliken und Leibesverstopfung mit Erbrechen litt, ohne einen Leibesschaden zu haben. Alle Arten von Klystieren, von Bädern, Einreibungen mit den angezeigten inneren Arzneimitteln, Calomel, Ol .ricini, Opium u. s. w. wurden ohne Er-

s) Instit. med. pract. Vol. III. p. 73.

t) Hufeland und Himly Journ. d. pract. Heilk. 1810. Febr. p. 93.

folg angewandt; dafür äußerten sich deutliche Spuren einer anfangenden Gangrenescenz im Darmkanal und der Kranke verschied bei voller Geistesgegenwart. — Wenn Schlagflüsse von verminderter oder gänzlich aufgehobener Thätigkeit der Nerven entstehen, so folgt, daß sie nicht immer und allein vom Kopf ausgehen, sondern überall eintreten und entstehen können, wo Nervenganglien sich vorfinden. So wie der Lungenschlag von jedermann anerkannt wird, eben so kommen dem practischen Arzt öfters Fälle vor, in welchen die Schlagflüsse unverkennbar vom Unterleib ausgehen; eine mehr oder minder eingetretene Schwäche oder gänzliche Unthätigkeit der Nervenknoten bringt wahre Lähmung in denjenigen Theilen hervor, zu welchen deren Aeste hinlaufen. Schlagflüsse, welche vom Hirn ausgehen, sind mehr oder minder, wenigstens im ersten Anfall, mit Bewußtlosigkeit verbunden, bis Erbrechen eintritt, worauf die Geistesgegenwart meistens mit Lähmung der einen oder andern Seite, allmählig wiederkehrt. Hingegen bleibt sich bei den Schlagflüssen, welche vom Unterleibe ausgehen, der Kranke stets gegenwärtig; oft zwar erfolgt auch Erbrechen, besonders wenn das Ganglion semilunare ergriffen ist, die Denkkraft aber bleibt frei, dafür sind Ekel und verlohrene Eßlust getreue Begleiter dieser Nervenaffecte." Ich übergehe, was der Verf. noch in der Folge über die Heilung dieser Krankheit sagt, desgleichen auch eine zweite Krankheitsgeschichte, welche er als-

Beleg seiner Meinung anführt, indem ich nur noch einige weiterhin vorkommende und auf diesen Gegenstand Bezug habende Worte auszuheben mir erlaube. "Diese Abdominalschlagflüsse", heißt es u), "kommen eben so häufig als jene vor, welche unmittelbar vom Gehirn ausgehen; sie hinterlassen, wie diese, oft ödematöse Geschwülste in jenen Theilen, zu welchen diese kranken, unthätigen oder gar gelähmten Nervenzweige hingehen und daher haben diese Abdominallähmungen Wassersuchten aller Art im Gefolge. Wie glücklich würden wir in Beseitigung und Heilung dieser Krankheitserscheinungen seyn, wenn es im Vermögen der Kunst stände, ausschließlich und unmittelbar auf diese kranken Nerven einzuwirken und deren abnorme Thätigkeit in die zweckmäßige natürliche wieder umzuwandeln" u. s. w.

Eines ähnlichen Falles, wie der so eben angeführte, erinnere ich mich auch aus meiner Praxis. Der Kranke, welchen er betrifft, ein starker 60 jähriger Mann war, einige Lungenentzündungen, von welchen er aber jedesmal vollkommen wieder genesen, immer gesund geblieben. Ohne alle bekannte Veranlassung wurde er von Zeit zu Zeit von vorübergehenden Koliken und Leibesverstopfungen heimgesucht. Da er aber anfänglich weder Abnahme seiner Kräfte noch Abnahme seines Appetits bemerkte, suchte er sich gewöhnlich wie-

u) Ib. p. 97.

der durch Hausmittel zu helfen. Allmählig aber kamen die Anfälle häufiger, es gesellte sich Erbrechen und abwechselnd mit Leibesverstopfung, Durchfall hinzu, die Eßlust verschwand, der Kranke magerte zusehends ab und was das auffallendste unter allen Krankheitssymptomen war, er konnte nicht aufrecht, sondern immer nur in halbgebogener Stellung des Körpers gehen, ohne jedoch etwas anderes als eine deutliche Schwäche in den Muskeln des Rückgrates und der unteren Extremitäten, als die Ursache dieser gebückten Stellung angeben zu können. Nunmehr suchte er ärztliche Hülfe. Aber alle angewandten Mittel, Autirheumatica, Salze, Calomel, am Ende Nervina, äußerlich geistige Einreibungen und Fontanellen zu beiden Seiten des Rückgrades, u. s. w. ein volles halbes Jahr hindurch fortgesetzt, fruchteten durchaus nichts. Der Kranke starb, nachdem er nur wenige Tage zu Bette gelegen, unter allen Zeichen eines Abdominalschlages, bei vollkommener Unthätigkeit der Unterleibsorgane, aber mit vollem Bewußseyn. Die Leichenöffnung zeigte, außer mehreren Verwachsungen in den Lungen und einer anfangenden Gangränescenz in den Gedärmen durchaus nichts bemerkenswerthes. Die Untersuchung der Rückenmarkshöhle, welche vielleicht über die Ursache der Krankheit mehr Aufschluß hätte geben können, wurde nicht gestattet.

Dieser Fälle ohngeachtet, möchte ich nicht geradezu behaupten, daß Abdominalschlagflüsse immer auf solche

Weise, unter Zeichen längerer Fortdauer des Gehirnlebens und der davon abhängigen Functionen, erfolgen müssen. Es scheint mir vielmehr wahrscheinlich, daß es Fälle gebe, wo die lähmende, das Nervenprincip vernichtende Gewalt, schnell alle nervösen Sphären bis zum Gehirn durchlaufen und so plötzlichen Tod zur Folge haben könne, eine Meinung, die um so mehr an Wahrscheinlichkeit gewinnt, je mehr man die Bedeutung des Ganglienlebens und seine genaue Verbindung mit dem Gehirnleben zu würdigen weiß.

Für den practischen Arzt ergiebt sich übrigens auch hier wieder, wie bei allen anderen Arten plötzlicher Todesfälle die Forderung, so weit es möglich, zu erforschen, von welcher Nervensphäre der Tod zuerst ausgegangen und sich nicht durch einzelne Zeichen von der Täuschung hinreißen zu lassen, als sey das Leben in allen Nervensphären erloschen, wenn es nur in einigen zu wirken aufgehört hat.

Von dem Lungenschlagfluß.

§. 22.

Schon eine flüchtig angestellte Vergleichung des Zustandes unserer heutigen Heilkunst mit demjenigen, wie sie vor hundert Jahren gewesen, giebt uns das erfreuliche Resultat, daß wir darin bedeutende Fortschritte gemacht und daß wir, sowohl was die Erkenntniß mancher Krankheiten, als was ihre Heilung betrifft, unsere Vorfahren um vieles übertroffen haben. Unter den Krankheiten, über welche wir uns mit Recht einer besseren Einsicht und Erkenntniß rühmen dürfen, nehmen die der Respirationsorgane nicht die letzte Stelle ein und wir dürfen diejenigen, die solches anzuerkennen, nicht geneigt seyn möchten, nur an manche unter ihnen, z. B. an den Croup, die Bronchitis, Angina pectoris, das Asthma Millari u. s. w. Krankheitsformen, die wohl eben so gut in früheren Zeiten herrschend gewesen, aber nur nicht so genau beobachtet und unterschieden worden sind, als in den unsrigen, — erinnern, um sie von der Wahrheit dieser Behauptung zu überzeugen.

Inzwischen bleibt uns doch auch über diese Zweige der Krankheitslehre noch manches zu wünschen übrig und es scheint mir, als sey man bis jetzt noch nicht so glück-

lich gewesen, alle die verschiedenen Krankheiten, welche die, das Geschäfte der Respiration unterhaltenden Organe befallen können, zu erkennen und hinreichend von einander zu unterscheiden.

Besonders zeigt sich dieser Mangel an klarer Erkenntniß in denjenigen Krankheiten der Respirationsorgane, welche den Menschen unter den Symptomen eines beschwerlichen, ängstlichen Athmens befallen und meist einen schleunigen Tod durch Erstickung zur Folge haben. Todesfälle dieser Art werden gewöhnlich auf Rechnung eines Catarrhus suffocativus geschrieben. Daß man aber mit diesem Worte keinen ganz bestimmten Begriff verbunden, ja damit mehrere an sich ganz verschiedene Krankheitszustände bezeichnet habe, geht aus der Vergleichung mehrerer Schriftsteller hierüber, deutlich hervor. Denn obgleich alle so ziemlich über die Erscheinungen, welche dergleichen schnelle und gefährliche Erstickungsfälle, sie mögen nun mit dem Tode endigen oder nicht, begleiten, einig sind, so sind sie es doch desto weniger über die Ursachen, welche ihnen zum Grunde liegen.

§. 23.

Hippocrates spricht an mehreren Orten von schnell tödenden Catarrhen (συντόμως ἀπολλύντες), welchen besonders Greise in regnichten und gelinden Wintern oder in trockenen Frühlingen ausgesetzt sind,

so daß es wahrscheinlich wird, er verstehe darunter jene schnellen Todesfälle, welche auf Bronchitis folgen. Paulus von Aegina x) spricht von einer Orthopnoea, wobei die Kranken eine senkrechte Stellung der Brust beobachten müssen, weil sie zu ersticken befürchten und wobei die Bronchien durch zähe und glutinöse Stoffe verstopft sind. Aretaeus y) unterscheidet zweierlei Krankheiten, welche durch Erstickung töden, nämlich Asthma und Pneumodes. Die Zeichen der ersteren scheinen mir vollkommen auf diejenige Krankheit anwendbar, welche wir Asthma convulsivum nennen. Was er aber unter der zweiten verstehe, ist mir nicht ganz klar. Nach ihm, unterscheidet sie sich von jener, daß die Kranken viele Neigung zum Husten haben und mit großer Anstrengung husten, weil sie nichts los bringen können, und gelingt es ihnen ja, bisweilen etwas herauf zu bringen, so ist es nur wenig eines weißen, kuglichen, dem Hagel ähnlichen Stoffes. Dabei ist die Brust ohne Eiter aber doch mit zähen Stoffen angefüllt und die Krankheit endiget entweder durch Erstickung (als Folge von Wasser in der Brust?) oder langsam mit Hautwassersucht. Die Beschreibung dieser Krankheit scheint mir am meisten mit Catarrhus chronicus und hinzukommender Brustwassersucht Aehnlichkeit zu haben.

x) Lib. III. p. 516.

y) De caus. et sign. diut. morb. Lib. I. cap. XI. u. XII.

Unter den späteren Schriftstellern geht Baglivz) um einen Schritt weiter, indem er unter Catarrhus suffocativus eine selbstständige Krankheit versteht, die von plötzlicher Stockung und Gerinnung des Blutes in den Lungen und in der Gegend der Praecordien auf Erkältung, Erhitzung oder auf Anfüllung von Speisen und Getränken, Genuß saurer Stoffe u. s. w., nicht aber von Schleim entsteht, der vom Kopf herab in die Brust kommt, wie die Alten fälschlich glaubten. Die Krankheit zeichnet sich aus durch das Gefühl von Schwere und Schmerz in der Brust, beschwerliches Athmen, abgebrochene Stimme, Beängstigung, Husten, Röcheln, seltsamen, langsamen Puls, Schaum vor dem Munde u. s. w. Vom Asthma unterscheidet sie sich durch größere Beschwerde beim Athmen, durch die Complication mit Schnupfen, Schwere des Kopfes, starken Husten, Nießen und Gefahr zu ersticken; vom Schlagfluß durch größere Respirationsbeschwerde. Bei ihm und der Syncope sind kaum Lebenszeichen vorhanden.

Sehr kurz äußert sich van Swieten a) über diese Krankheit. Er sagt: Docuerunt observationes, in sanis etiam hominibus quandoque, absque ullis signis morbi antecedentis, subito impediri deglutitionem vel respirationem, vel et utramque,

z) Prax. med. lib. I. p. 92.

a) Comment. II. p. 623.

atque mox mortem sequi, licet nullus tumor in faucibus, vel externis partibus, neque insolita earundem gracilitas et siccitas apparuerint antea. Catarrhum suffocativum vocaverunt plurimi auctores simile malum, quia a materiae eliquatae in fauces et pulmones subita destillatione natum putabant fere semper. Fast eben so kurz geht Fr. Hoffmann b) darüber hinweg, indem er bloß als Unterscheidungsmerkmale dieser Krankheit von dem Asthma convulsivum anführt, daß dort Röthe des Gesichts, Röcheln damit verbunden sey, die Krankheit etwas Lähmungsartiges involvire und innerhalb weniger Tage endige; hier aber kein Röcheln vorhanden sey, und die Krankheit zu den langwierigen gehöre. An einigen anderen Stellen c) zählt er ihn geradezu unter die Lähmungen, leitet ihn aber auch hier von zähen, serösen Feuchtigkeiten her, wodurch der äußeren Luft der Zugang zu den Lungen verwehrt werde. An noch anderen Stellen d) führt er ihn als tödendes Ende der Herz- und Lungengefäßpolypen, der Brustwassersucht und anderer Krankheiten auf.

Nach Ettmüller e) ist diese Krankheit jede plötzlich entstehende, erschwerte, mehr oder weniger Ersti-

b) Opp. Tom. III. Sect. II. cap. II.

c) Tom. I. p. 306. u. 299. ibid. p. 594.

d) Tom. I. p. 397; 330. Tom. III. p. 279.

e) Opp. p. 262.

ckung drohende Respiration, die besonders mit Husten verbunden ist. Er rechnet darunter auch, verborgenes und öfters wiederkehrendes, feuchtes Asthma, was vorzüglich den Kranken zur Abendzeit befällt; so wie nächtlichen Husten mit häufiger Absonderung, und betrachtet sie als eine Complication von trockenem Asthma, Husten und Heiserkeit. In Hinsicht der Ursachen theilt er sie in Catarrhus suffocativus, der von irgend einer krankhaften, von Außen aufgenommenen oder innerlich erzeugten, auf die Lungen wirkenden Säure erzeugt wird; 2) in denjenigen, der von Catarrh des Larynx, wenn er durch eigene Fehler oder durch etwas, was auf ihm oder auf der Epiglottis liegt, anhaltend gereizt wird; endlich 3) in denjenigen, der von plötzlicher Stagnation des Blutes in den Lungen entsteht.

Am ausführlichsten handelt **Lieutaud** f) von dieser Krankheit. Er sagt, das Schwankende und Unbestimmte in der Diagnose derselben richtig fühlend, folgendes davon: "Man findet bei den medicinischen Schriftstellern eben nicht viel sonderliches von dieser Krankheit aufgezeichnet, sondern alles was man davon vorgiebt, scheint mehr die Frucht eines ausschweifenden Witzes, als vernünftiger und fleißiger Bemerkungen zu seyn. Viele haben den Stickfluß, der doch etwas ganz anderes ist, als das so gemeine und aus vielerlei Ursa-

f) Inbegriff der ganzen med. Praxis. I. Theil p. 375.

chen entspringende Ersticken (Suffocatio) für eine plötzliche Verstopfung der Lungen gehalten. Bei alten Leuten und Kindern ist es auch so. Bei Personen von mittlerem Alter aber anders. Einige suchen den Grund der Krankheit in dem Herzen und rechnen sie unter die Herzensohnmachten (Syncope cardiaca) wobei das Herz und die Lungen von dem herzudringenden Blute belästiget werden. Andere erfahrene Aerzte behaupten, der Steckfluß bestehe in einer gewaltsamen Reizung des Schlundes und der Luftröhre, woraus eine heftige oder tödliche Erstickung entstünde, so daß dieses Uebel fast eben so beschaffen sey, wie diejenige Art von Bräune, bei der keine Entzündung und Geschwulst ist; außer daß der Anfall des Steckflusses nur noch schneller und gefährlicher als jene wäre. Einige legen auch dem Anfalle der krampfigen Engbrüstigkeit oder den von der Mutterbeschwerung entspringenden Stickungen den Namen eines Steckflusses bei, obwohl ein sehr großer Unterschied zwischen einer langwierigen und dieser höchst schnell wirkenden Krankheit ist. Viele endlich haben sich fälschlich eingebildet, daß der Steckfluß und der Schlagfluß einerlei wären, da jedoch bei dieser Art von Catarrh die Stickung vorher kommt, und nachher der Gebrauch der Sinne und Empfindungen aufhört. Bei dem Schlagflusse hingegen hören erst die thierischen Verrichtungen auf und es fällt der Gebrauch der Sinne weg; nachher stellt sich bei dem Athemholen Beschwerlichkeit ein und es er=

folgt eine Erstickung. Meines Erachtens kommt der Steckfluß einem starken Anfall von Alpdrücken am nächsten, der eben so gefährlich ist, und ich zweifle nicht, daß oft ein Uebel für das andere gehalten wird." —

"Bei genauerer Ueberlegung der Sache wird es glaublich, daß der Steckfluß zwo Entstehungsursachen habe, als nämlich eine krampfhafte Zusammenziehung der obern Oeffnung der Luftröhre und eine Verstopfung der Aeste der Luftröhre. Die erste Gattung pflegt diejenigen zu befallen, welche nach einer starken Erhitzung bei schweren Arbeiten sich plötzlich in die kalte Luft begeben. Sie entsteht oft bei solchen Personen, welche vorher schon zu Flüssen geneigt sind, so wie auch bei fetten, wohllebenden, müßig gehenden und viel trinkenden Personen u. s. f. Zur andern Gattung sind Kinder und alte Leute geneigt. Beide Gattungen haben verschiedene Grade; aber auch die kleinsten derselben sind nicht ohne Gefahr, und die stärkeren verursachen plötzliche Erstickungen mit einem Röcheln und Gezische, und es fällt die Empfindung nebst dem Gebrauch der Sinne meistens gänzlich weg. Bei dem Anfang der ersten Gattung äussert sich erst ein empfindliches Kitzeln und hernach eine Verengerung in der Luftröhre, und die Kranken sind in Gefahr zu ersticken, als wenn ihnen ein Bissen in der unrechten Kehle stäcke. Nachher leiden auch die Empfindungswerkzeuge und es wird derjenige Ort im Gehirne, wo alle Nerven entspringen, zur Mitleidenschaft ge-

zo-

zogen. Ganz anders verhält sich die Sache bei der zweiten Gattung, da die Gurgel und Kehle frei bleiben, auf den Lungen aber ein so schweres Gewicht liegt, daß die Kranken plötzlich aller Sinne beraubt werden und hinfallen."

In der Leiche eines an der ersten Gattung Verstorbenen fand Lieutaud in der Kehle, dem Schlunde und der Luftröhre nichts Widernatürliches, wohl aber Stockungen des Blutes in den Herzkammern, Herzohren und anderen Behältnissen. Bei der zweiten Gattung sah er die Luftröhre und die Aeste derselben voll von einem sehr zähen Schleim und so verstopft, daß die Kranken gar keinen Othem mehr hatten schöpfen können.

In wie ferne diese beiden Arten des Steckflusses der Natur entsprechen und in wieferne sie diesen Namen verdienen oder nicht, werde ich weiter unten näher betrachten.

Andere practische Schriftsteller erwähnen entweder dieser Krankheit gar nicht, oder berühren sie doch nur im Vorbeigehen. So führt Stoll g) einen Fall an, der unter: Bronchitis zu gehören scheint. Frank h) gedenkt der Erstickung nur als Symptom der falschen Lungenentzündung. Unzer i) zählt sie nur unter den

g) Rat. med. P. IV. p. 219.

h) De curand. hom. morb. epit. Lib. II. p. 138.

i) Medicin. Handbuch. p. 225.

Kinderkrankheiten auf und versteht darunter eine catarrhalische Engbrüstigkeit, welche von schneller Ueberhäufung der Lunge mit Feuchtigkeiten entsteht und bis zum Ersticken geht; u. s. w.

§. 24.

Aus allen diesen so eben angeführten Meinungen verschiedener Schriftsteller geht nun zwar hervor, daß verschiedene auf die Organe der Respiration wirkende Ursachen, als: Anhäufung von Blut, Wasser, Schleim u. s. w. einen plötzlichen Tod unter den Erscheinungen von beschwerlichem, ängstlichen Athmen und unter Zufällen von Erstickung zur Folge haben können, allein es folgt eben daraus, daß das, was man Catarrhus suffocativus nennt, nicht eine besondere Krankheitsform, sondern nur das Ende mehrerer an sich verschiedener Krankheitsformen der Respirationsorgane bezeichne. Es bedeutet im Grunde nichts anderes, als das deutsche Wort: Erstickung und läßt es übrigens unentschieden, wovon diese Erstickung denn abhänge, ob von Wasser, oder Eiter, oder Blut, oder eingeathmeten irrespirablen Gasarten u. s. w. Wollte man dem Worte seine eigentliche Bedeutung lassen, so müßte man es nur von derjenigen Erstickung gelten lassen, welche auf vermehrte Schleimabsonderung und übermäßige Schleimanhäufung in den Bronchien und den Lungen erfolgt. Aber auch hier würde es nur den Ausgang einer Krankheit, nicht die

Krankheit selbst bezeichnen, denn immer bleibt noch die Frage zu erörtern, worin besteht denn jene abnorme Schleimabsonderung? in welchen Organen hat sie ihren Sitz? Auch hier kann sie Folge einer wirklichen Entzündung der Lungensubstanz, oder nur Folge der Entzündung der Bronchien, — die neuerlich von Badham und Albers erst richtig unter dem Namen: Bronchitis beschriebene Krankheit k) — seyn.

Dieselben Fragen lassen sich aber auch auf alle übrigen Brustkrankheiten anwenden, als Folge deren jener sogenannte Catarrhus suffocativus überhaupt erscheint, und hier wie dort besteht das eigentliche Wesen der Krankheit nicht in den Zufällen der Erstickung und in dem, was zu ihrem Gefolge gehört, sondern in dem, was einem jeden dieser verschiedenen Krankheiten zum Grunde liegt und sie eben zu besonderen Krankheiten stempelt. Es ist hier derselbe Fall wie bei der Cerebralapoplexie. Niemand wird läugnen, daß manche Krankheiten, ja vielleicht die meisten, unter Zeichen einer solchen Apoplexie endigen, so z. B. der Typhus bellicus, die Hirnentzündung, die Hirnwassersucht u. s. w. aber wem könnte es einfallen, in allen diesen Fällen das We-

k) Badham Versuch über die Bronchitis, übersetzt von Kraus und mit Anmerkungen und Vorrede von Albers. Bremen 1815.

sen dieser Krankheit selbst in einen Hirnschlagfluß zu se- tzen? Ja, wenn von Hirnschlagfluß die Rede ist, kommt es uns nicht in den Sinn, an eine dieser so eben ge- nannten Krankheiten zu denken, sondern ein jeder weiß vielmehr, daß damit eine besondere Krankheit, ein morbus sui generis gemeint sey. Ich halte es daher für durchaus verwerflich, wenn man den Catarrhus suffocativus als eine besondere Krankheitsform in den pathologischen und therapeutischen Lehrbüchern aufführt. Er ist dieses keineswegs, sondern bezeichnet nur überhaupt einen hohen Grad von Leiden und von Unterdrückung der Respirationsverrichtungen, welche durch verschiedene Ursachen herbeigeführt werden kann; ist eine Gruppe von Erscheinungen, welche mehreren Krankheiten der Brustorgane eigen ist und besonders das tödliche Ende oder doch eine hohe Stufe derselben bezeichnet.

Man wende mir nicht ein, daß es sich in dieser Sache blos um Worte streite und daß man mit dem Worte: Catarrhus suffocativus eben jene Gruppe von Erscheinungen unter eine gemeinschaftliche Benenunng zusammengefaßt und als den Uebergang verschiedener Krankheitsprocesse in eine besondere Form, habe bezeichnen wollen. Das mag immerhin bei einzelnen Pathologen der Fall gewesen seyn, aber eben diese Vereinigung gewisser, mehreren Krankheiten gemeinschaftlich zukommender Erscheinungen, unter e i n e m Namen ist, wie das so häufig in der Krankheitslehre der Fall war, Ur-

sache geworden, daß man einestheils den Namen für die Sache nahm, anderntheils an sich verschiedene Krankheitsformen mit einander verwechselte oder sich, mit dem Namen begnügend, gar nicht um ihre Eigenthümlichkeit bekümmerte.

Es liegt außer den Gränzen, welche ich mir für diese Schrift vorgesteckt habe, zu untersuchen, in wieferne andere Krankheiten die unter dem Namen: Catarrhus suffocativus bekannte Gruppe von Erscheinungen zu bewirken im Stande, und welches diese Krankheiten selbst sind. Nur auf eine besondere Krankheit, welche bisher unter diesem Namen mit untergelaufen und obwohl nicht gänzlich unbekannt, doch, wie mir scheint, nicht aus demjenigen Gesichtspuncte betrachtet worden ist, aus welchem sie betrachtet werden sollte, aufmerksam zu machen, sey jetzt der Gegenstand folgender Untersuchungen.

§. 25.

Ich habe oben (§. 20.) schon vorläufig zu zeigen gesucht, daß die lähmende Gewalt eben sowohl die, die Respirationsfunction leitenden Nerven treffen könne, als sie beim Cerebralschlagfluß und bei der Syncope, Gehirn und Herz trifft und daß es daher eben so gut einen Lungenschlagfluß geben müsse, als es einen Gehirn- und Herzensschlagfluß giebt; und wirklich zeigt uns auch die Erfahrung das Daseyn eines solchen Schlagflusses,

als eine Krankheit, die sich unter besonderen Zeichen darstellt und dadurch von allen anderen, ähnlichen Krankheiten, mit denen gleichfalls die Symptome des beschwerlichen Athmens und der Erstickung verbunden sind, wesentlich auszeichnet, und ich zweifle nicht, daß dieser Lungenschlagfluß schon jetzt als eine besondere Krankheitsform in den medicinischen Lehrbüchern würde aufgeführt worden seyn, wenn er nicht mit jenen verwandten Krankheiten, namentlich der Cerebralapoplexie und dem Catarrhus suffocativus, der mit vermehrter Schleimabsonderung verbunden ist, häufig verwechselt worden wäre. Daß er aber selbst in seinen Erscheinungen von diesen Krankheiten wesentlich abweiche und eine Krankheit sui generis ausmache, hoffe ich in folgender diagnostischen Beschreibung, die ich der Natur selbst nachzuzeichnen versuchen werde, zu zeigen.

§. 26.

Er befällt meist Leute in den besten Jahren, von wohlgenährter, fetter Leibesbeschaffenheit, entweder unter Vorläufern, wie sie uns der Cerebralschlagfluß darbietet, als: Gefühllosigkeit oder Mangel an Wärme in Händen und Füßen, Herzklopfen, Schwindel, Gesichtsverdunkelung, Beklemmung und Gefühl von Schwere auf der Brust, allgemeine Schwäche, u. s. w. oder auch ohne sie. Im letzteren Falle ist der Kranke plötzlich seiner Sinne nicht mehr mächtig, fällt bewußtlos zu Bo-

den oder sucht, wenn er noch so viel Besinnungskraft übrig behält, irgend einen Gegenstand zu erreichen, auf welchen er sich stützen kann. Dabei fängt er an, sehr tief und mit großer Beschwerde, Athem zu schöpfen. Bei jedem Athemzug ist während des Eindringens der äußern Luft in die Bronchien gewöhnlich ein rauschender Ton oder eine Art von Röcheln hörbar. Bisweilen fehlt aber auch dieses und das Athmen hört schon nach wenigen, tiefen Zügen gänzlich auf. Bisweilen tritt Schaum vor den Mund, bisweilen auch nicht; eben so wird bei einigen das Gesicht roth, bei anderen nicht. Entweder sind die Augenlieder geschlossen, oder halb geöffnet, mit nach oben gekehrtem oder vor sich hin starrendem Blick. Dabei ist der Pulsschlag sehr schwach, kaum fühlbar oder fehlt ganz. Erholt sich allmählig der Kranke wieder, so läßt nach und nach das beschwerliche Athmen nach, und das Bewußtseyn kehrt wieder; die vorher kalten Glieder werden wieder warm, der Pulsschlag wieder fühlbarer und schneller. Nur bleibt längere Zeit noch das Gefühl großer Schwäche zurück. Bisweilen reden auch die Kranken, jedoch nur auf kurze Zeit irre, oder es folgt Fieber auf den Anfall, oder sie husten ein hellrothes, schaumiges Blut aus. Geht aber die Krankheit in den Tod über, so wird das Athmen, wenn es nicht gleich Anfangs gänzlich unterdrückt ist, immer beschwerlicher, ängstlicher und röchelnder, die Extremitäten werden immer kälter, es gehen Harn und Darmkoth un-

willkührlich ab, Puls- und Herzschlag hören gänzlich auf, das Auge sieht gebrochen und die Pupille bleibt auch beim hellsten Lichte unbeweglich, und so fort bis zum Aufhören aller Lebensfunctionen.

Bei Leichenöffnungen solcher, die an dieser Krankheit verstorben sind, findet man, wenn nicht etwa eine andere Krankheit mit ihr complicirt oder ihr vorhergegangen ist, in keiner Höhle des Körpers irgend etwas Widernatürliches; die Brusthöhle ausgenommen. Hier erscheinen die Lungen strotzend von theils flüssigem, theils geronnenen, dunkelgefärbten Blute. Eben ein solches Blut füllt den rechten Ventrikel des Herzens; dagegen findet sich der linke Ventrikel leer oder enthält doch im Verhältniß zum rechten nur wenig Blut.

§. 27.

Ich habe diese Krankheit bis jetzt im Verlauf meiner practischen Laufbahn dreimal zu sehen Gelegenheit gehabt. Da diese drei Fälle in diagnostischer Hinsicht nicht ohne Interesse sind, so erlaube ich es mir, sie hier, wie ich sie in meinem practischen Tagebuche aufgezeichnet finde, kürzlich anzuführen.

Der erste betrifft einen Mann in den vierziger Jahren, von starkem, gedrängten, jedoch mehr fetten als musculösen Körperbau, kurzem Oberleibe und kurzem Halse, starkem Kopfe und im Verhältniß zu ihm nur schwachen Extremitäten. Er hatte von Jugend auf ein

unordentliches Leben geführt, war immer gutes Muthes und ohne Sorgen, pflegte seinen Leib, mochte wenig arbeiten und hatte sich besonders dem Trunke ergeben. Doch konnte er von allen spirituösen Getränken eine ziemliche Quantität vertragen, ohne berauscht zu werden. Bis in sein vierzigstes Jahr war er immer gesund geblieben, außer daß er von Zeit zu Zeit von asthmatischen Anfällen heimgesucht worden, wovon ihn ein anderer Arzt jedesmal besonders durch Aderlaß wieder befreit hatte, und daß er beim Gehen das Gefühl von Engheit in der Brust empfand, weßhalb er auch alle körperliche Anstrengung der Art, besonders aber das Steigen auf Anhöhen sorgfältig vermied. Im Frühling des Jahres 1810 wurde ich plötzlich zu ihm gerufen. Ich fand ihn, in halb aufrechter Stellung im Bette liegen, bewußtlos und unvermögend nur ein Glied seines Körpers zu rühren, unter tiefen, die größte Anstrengung verrathenden, Athemzügen. Bei jedem Athemzuge war ein lautes Röcheln vernehmbar, das Gesicht war dunkelroth, die Augen starr, die hellen Schweißtropfen standen ihm auf der Stirne und vor dem Munde Schaum. Der Pulsschlag war mäßig schnell, klein, kaum fühlbar; die Extremitäten kalt. Der Kranke hatte diesen Anfall plötzlich, ohne alle Vorläufer, auf ein vorhergegangenes Aergerniß bekommen, war seinem nahe bei ihm stehenden Sohne in die Arme gesunken und von diesem zu Bette getragen worden.

Ich ließ ihm die Füße in ein warmes Bad setzen und eine Ader öffnen, aus welcher, obwohl nur langsam, ein schwärzliches, zähes Blut abfloß; Brust und Extremitäten mit Flanell reiben, Salmiakgeist vor die Nase halten, u. s. w. Ein Versuch, ihm einige Tropfen Vitriolnaphtha einzuflößen, war fruchtlos, denn er schlang sie nicht hinab. Unter diesen Wiederbelebungsversuchen wurden allmählig die Athemzüge immer schwächer, das Gesicht blasser, die Extremitäten kälter; Herz und Arterien hörten auf zu schlagen und der Kranke verschied, ohngefähr nach einer Stunde, von dem Eintritt des Anfalls angerechnet, unter leichten, convulsivischen Verzerrungen der Gesichtsmuskeln.

Am darauf folgendem Tage wurde der Leichnam secirt. Aeußerlich zeigte derselbe nur wenige sogenannte Todenflecke. Bei Untersuchung der Kopf- und Bauchhöhle fand sich durchaus nichts Widernatürliches. Sowohl die oberflächlichen Gefäße des Gehirns als die in den Höhlen desselben befindlichen Geflechte enthielten nur wenig Blut. Die Integumente des Unterleibes sowohl, als der Darmkanal, das Netz und Gekröse waren mit starkem Fett besetzt. Dagegen gab die Eröffnung der Brusthöhle ein, diesen so eben angeführten Erscheinungen höchst entgegengesetztes Resultat und es war nicht zu verkennen, daß sie während dem Leben des Kranken den eigentlichen Heerd der Krankheit gebildet habe. Die ganze Lungensubstanz schien aufgetrieben, und war auf

ihrer äußeren Oberfläche von schwarzbrauner Farbe. Abgeschnittene Stücke zeigten auch dieselbe Farbe im Inneren und fielen, ins Wasser geworfen, zu Boden. Das in ihnen enthaltene Blut war von schwärzlicher Farbe, zum Theil in halbgeronnenem Zustande, zum Theil tropfbar flüssig. Auch in den Bronchien fand sich dergleichen dunkles Blut. Uebrigens war die linke Lunge hie und da mit der Pleura verwachsen. Der rechte Herzventrikel war gleichfalls mit vielem, schwärzlichen Blute angefüllt, dagegen enthielt der linke nur ohngefähr eine halbe Unze dieses Blutes.

Der zweite Kranke war ein junger, unverheiratheter Mann von ohngefähr 30 Jahren, Literatus, mit apoplectischem Habitus, kurzem Halse, starkem Kopfe und im Verhältniß zu seinem Alter ungewöhnlich starkem jedoch mehr fetten und aufgedunsenen, als muskulösen Körperbau, ein Erbtheil von seinem Vater, der kurze Zeit nach ihm gleichfalls am Schlagflusse verstorben war. Er hatte von Jugend auf ein ziemlich unthätiges Leben geführt, immer gute Kost gehabt und besonders gerne Bier, jedoch nicht bis zur Berauschung getrunken. Seine Freunde hatten seit längerer Zeit an ihm eine große Abneigung gegen alle körperliche Anstrengung bemerkt und bei jeder kleinen Bewegung zu Fuß hatte er über Müdigkeit und beschwerliches Athmen geklagt; auch öfters an heftigem Kopfweh gelitten. Dieß abgerechnet, war er immer gesund gewesen. Im Januar verflossenen

Jahres machte er an einem ziemlich kalten Tage zu Wagen eine Reise von 9 Stunden Weges. Der Kälte wegen ließ er mehrere male unterwegs anhalten und trank abwechselnd ziemlich viel Bier und Brandwein. Eine Stunde von hier kehrte er nochmals ein, um sich durch Trinken zu erwärmen, weil ihn sehr fror, und weil er sich, seiner Aussage nach, überhaupt nicht wohl befand. Dennoch setzte er seine Reise bei nunmehr eingebrochener Nacht weiter fort. Als er ohngefähr noch eine halbe Stunde von der Stadt entfernt war, bemerkte der Begleiter, der neben ihm in dem Wagen saß, eine gewisse Schwerfälligkeit, ein Unvermögen deutlich zu sprechen an ihm und schob dieses auf Rechnung des zu reichlichen Genusses von Bier und Brandwein, eine Vermuthung, die sich ihm noch dadurch mehr zu bestätigen schien, als der Kranke allmählig immer einsilbiger und zuletzt ganz stille wurde. Er glaubte nun gewiß, er sey eingeschlafen. Als er darauf am Chaussee-hause, dicht vor der Stadt anhalten ließ, hörte er ihn einen kurzen, röchelnden Athemzug thun, wie wenn ein Sterbender zum letztenmale athmet. Noch immer aber in der Meinung, daß er schlafe und berauscht sey, fuhr er weiter bis zu seiner Wohnung. Als er hier ausgestiegen und der Kranke nicht nachfolgte, fieng er an, ihn zu rütteln und zu rufen; allein fruchtlos. Mit Hülfe einiger anderer trug er nun den, vermeintlich Betrunkenen auf sein Zimmer und zu Bette; als er aber auch hier, aller Be-

mühungen ohngeachtet, kein Lebenszeichen von sich geben wollte, wurde ich gerufen. Alle Zeichen, als: unbewegliche Pupille, Mangel des Herz- und Arterienschlages, Kälte der Extremitäten, Offenstehen des Anus u. s. w. bewiesen, daß der Mann tod sey und eben deßhalb waren alle Versuche, ihn wieder ins Leben zurückzurufen, als: Reizen der inneren Nasenhaut und des Schlundes, Auftropfen von heißem Siegellack auf die Brust, Halten von kaustischem Salmiakgeist vor die Nase, Frottiren, Lavements u. s. w. Versuche, welche geraume Zeit fortgesetzt wurden, ohne Erfolg. Auch wurde am Fuße zur Ader gelassen, nachdem beide Füße zuvor in warmes Wasser gestellt worden waren, worauf zwar etwas Blut ausfloß, aber nicht im Bogen sprang und nach kurzer Zeit wieder zu fließen aufhörte.

Daß der Kranke apoplektisch gestorben sey, schien mit vieler Wahrscheinlichkeit angenommen werden zu können, daß aber die Apoplexie vom Gehirn ausgegangen seyn möge, wie man bei dem apoplektischen Habitus und nach den vorausgegangenen Einflüssen zu schließen veranlaßt werden konnte, bestätigte die Tags darauf vorgenommene Leichenöfnung nicht. Die Resultate derselben waren kürzlich folgende: Der Leichnam zeigte bei der äusserlichen Untersuchung eine bedeutende Menge sogenannter Todenflecke. Uebrigens war an ihm auffallend die Kürze des Thorax, welcher im Verhältniß zum übrigen Körper offenbar ein zu geringes, räumli-

ches Verhältniß darbot. Bei der Eröffnung der Schädelhöhle fand man die Häute des Gehirns an mehreren Stellen, jedoch nur in sehr geringem Umfang, unter einander und mit der Gehirnsubstanz verwachsen, dichter als gewöhnlich und mit mehreren kleinen, weißen Pusteln in Gestalt der Hirsekörner besetzt, wahrscheinlich Folge vorhergegangener, leichter Entzündungen dieser Theile, welche vielleicht mit den öfter wiederkehrenden Anfällen von Kopfschmerz in Verbindung gestanden haben mögen. Die Gehirnsubstanz selbst war durchaus gesund; sowohl die oberflächlichen Blutgefäße desselben als die in den Hirnhöhlen nur mäßig mit Blut angefüllt. Bei der Eröfnung der Bauchhöhle drang das Messer durch eine Fettlage von ohngefähr zwei Zoll im Durchmesser. Auch sämtliche Eingeweide zeigten auf ihrer Oberfläche viel Fett, waren übrigens von normaler Lage und Beschaffenheit. Bei Zerschneidung der Integumente der Brusthöhle zeigte sich gleichfalls eine starke Lage von Fett. Nach zurückgeschlagenem Brustbein drängten sich sogleich die von schwarzem Blute strotzend angefüllten Lungen hervor. Sie glichen einem Schwamm, den man mit Blut vollkommen hat voll saugen lassen und abgeschnittene Stücke davon hatten ohngefähr das Ansehen, wie die innere Substanz der Leber. Am stärksten mit diesem schwarzen Blute angefüllt erschien der hintere Theil derselben; auch war ein Theil dieses Blutes aus der Oberfläche derselben ausgeschwitzt und hatte

sich in die Brust ergossen. Das Herz war auf seiner Oberfläche stark mit einem ins Röthliche spielenden Fett umzogen; der rechte Ventrikel desselben enthielt mehrere Unzen jenes dunkelgefärbten Blutes, der linke dagegen war leer. Uebrigens waren sowohl das Herz als die größeren Blutgefäße normal beschaffen.

Was den dritten Fall betrifft, so war es mir zwar nicht vergönnt, durch eine Leichenöffnung die Wahrheit meiner Diagnose außer Zweifel zu stellen; inzwischen beweisen alle Symptome während des Lebens, daß auch er hierher zu rechnen sey und ich habe ihn hier um so weniger mit Stillschweigen übergehen wollen, da er in mancher Hinsicht, besonders aber was die diagnostischen Kennzeichen dieser Krankheit anlangt, als ergänzend für die beiden übrigen angesehen werden kann.

Der Gegenstand dieser Beobachtung war eine 36 jährige Frau, Mutter mehrerer Kinder, von gesundem, blühenden Ansehen. Als Wirthin in einem angesehenen Gasthofe führte sie ein gutes und sorgenfreies Leben, aß und trank viel, besonders viel Bier, machte sich wenig Bewegung und pflegte ihren Körper. Bei dieser Lebensweise nahm sie nach und nach immer mehr an Leibesstärke zu und wurde täglich fetter, so daß ihr Körper, kurze Zeit vor ihrem Tode eine ziemlich unförmliche Masse darbot. Auch an ihr war der Habitus apoplecticus nicht zu verkennen, und besonders saß der kurze Hals tief zwischen den Schultern; auch erschien

der Thorax im Verhältniß zum Unterleibe und zu den Extremitäten zu kurz. Die Farbe ihres ganzen Körpers war blendend weiß, wie von weißem Wachs, die Wangen immer rosenroth, wie bemahlt. Während ihres ganzen Lebens war sie nie bedeutend krank gewesen und nur in den letzteren Jahren litt sie an zu häufiger Menstruation und beklagte sich zuweilen über Beklemmungen und erschwertes Athmen, besonders beim Gehen; weßhalb sie auch selten zum Ausgehen außer Hause zu bewegen war.

Im Januar des Jahres 1815, als sie eines Morgens ruhig in ihrem Lehnstuhl saß, bemerkte einer der Anwesenden, daß sie sich plötzlich verblaßte, und mit offenen Augen gerade vor sich hinstarrte. Man rief ihr zu, aber es erfolgte keine Antwort. In demselben Augenblick sank sie vom Stuhle herunter in die Kniee. Man brachte sie hierauf schleunig zu Bette und ließ mich rufen. Ich fand sie bewußtlos auf dem Bette liegen, mit starrem Blicke, kein Lebenszeichen von sich gebend, mit kalten Extremitäten, ohne Herz- und Arterienschlag und mit kaum wahrnehmbarer Respiration. Ich ließ ihr Hände und Füße in warmes Wasser setzen, Salmiakgeist vor die Nase halten, Linimentum volatile auf die Brust einreiben und innerlich eine Mischung von Liquor corn. cerv. succ. und Tinctura valer. aeth., abwechselnd mit etwas warmen Pfeffermünzthee auflößen, was sie gut hinunter schlang. Nach

Verlauf einer Viertelstunde fiengen Hände und Füße an, wärmer zu werden; es hob sich die Brust und bei jedem Athemzuge war ein röchelnder Ton vernehmbar. Endlich erschien auch Herz- und Arterienschlag wieder und die Kranke kam allmählig wieder zu Besinnung. Sie wußte von allem dem, was mit ihr vorgegangen, nicht das mindeste, sagte daß sie glaube in einem tiefen Schlaf gelegen zu haben und klagte nur über Mattigkeit und über Brustbeklemmung. Dabei wurde ihr das Sprechen sehr schwer, die Stimme war leise und das Athmen geschah mit sichtbarer Beschwerde. Kurz darauf, nachdem die Besinnung zurückgekehrt, hustete sie, ohne große Beschwerde, mehreremale hintereinander ein reines, hellrothes Blut auf. Dieser Bluthusten dauerte mehrere Stunden hindurch mit gleicher Leichtigkeit fort, verlohr sich nach dieser Zeit allmählig zugleich mit der Brustbeklemmung und die Kranke nahm sichtbar wieder an Kräften zu, so daß sie des andern Tages schon wieder außer Bette seyn konnte und über nichts mehr als über das Gefühl von Mattigkeit klagte.

Ueberhaupt hatte dieser Krankheitsanfall für sie durchaus keine weiteren Folgen und sie blieb, die zu häufige Menstruation ausgenommen, gegen welche sie sich nun mit gutem Erfolg des Haller'schen Sauers bediente, ein volles Jahr vollkommen gesund. Da sie sich aber wieder in allen Stücken ihrer gewohnten, unthätigen und verkehrten Lebensweise überließ, so

wurde sie nach dieser Zeit wieder mehreremale von Brustbeklemmungen heimgesucht, wogegen sie, aus eigenem Antriebe und ohne zuvor meinen Rath deßhalb einzuholen, sich zur Ader ließ. Dessen ohngeachtet befiel sie aber doch bald darauf ein zweiter apoplektischer Anfall, der dem ersten in allen Stücken vollkommen ähnelte, nur daß er diesesmal heftiger zu seyn schien, das Blutspeien einige Stunden länger anhielt und die zurückbleibende Schwäche länger fühlbar blieb. Auch dieser Anfall wurde durch dieselben Mittel beseitiget, wie der erstere und die Kranke schien vollkommen hergestellt. Nunmehr aber folgte schon nach einigen Monaten der dritte Anfall. Ich war gerade zu derselben Zeit abwesend und es mußte ein anderer Arzt gerufen werden. Obgleich dieser alle Kräfte zur Erhaltung der Kranken aufbot, zur Ader ließ und damit die nöthigen inneren und äußeren Mittel verband, so war doch alles fruchtlos. Sie kam zwar auch diesesmal wieder auf einige Zeit zur Besinnung und hustete, wie gewöhnlich, hellrothes Blut auf, aber nach zwölf Stunden schon war sie eine Leiche. Die Section, obgleich sie sehr wünschenswerth gewesen wäre, wurde nicht gemacht.

§. 28.

Eine Vergleichung der Resultate, welche mir die obigen Leichenöffnungen gegeben mit denen, welche ich bei anderen Beobachtern finde, lassen mich vermuthen,

daß auch sie diese Krankheit öfter beobachtet, aber nicht als eigenthümliche Form der Apoplexie erkannt, sondern mit anderen Lungenkrankheiten verwechselt haben. So fand Lieutaud l) bei einem vornehmen Herrn, der nach seiner Meinung am Stickfluß von krampfhafter Zusammenziehung der obern Oeffnung der Luftröhre und an Verstopfung der Aeste der Luftröhre gestorben war, "die Herzkammern, und besonders die rechte von geronnenem Geblüte sehr heftig und außerordentlich verstopft. In der Kehle, dem Schlunde und der Luftröhre zeigte sich nichts Widernatürliches und es schienen diese Theile nicht das allermindeste gelitten zu haben; obwohl der sprachlose Kranke durch deutliche Zeichen immer gewiesen hatte, daß er an diesen Orten etwas Widernatürliches empfände. Es war demnach nicht das geringste Merkmal der vorhergegangenen Erstickung sichtbar geblieben und man entdeckte weiter nichts, als die bloße Folge der Krankheit, nämlich die Stockungen des Blutes in den Herzkammern, Herzohren und anderen Behältnissen." Auch dieser Kranke war ein fetter Mann, den Kummer und Sorgen sehr gedruckt hatten und der gar keine Beschäftigung hatte, übrigens aber stark und vollkommen gesund zu seyn schien; Umstände, die wie ich weiter unten zu zeigen bemüht seyn werde, Haupt-

l) A. a. O. pag. 377.

momente bei der Entstehung dieser Krankheit ausmachen. Uebrigens leuchtet aus allen Erscheinungen hervor, daß auch in diesem Falle die nächste Ursache des Todes in den Nerven zu suchen gewesen sey, aber nur nicht in einem durch sie verursachten Krampf, wie Lieutaud annimmt, wodurch höchstens ein hoher Grad von Asthma aber nicht ein so plötzlicher Tod begreiflich gemacht werden kann. Einen Schritt weiter, und auch Lieutaud würde die wahre Ursache des Todes nicht zweifelhaft geblieben seyn.

Bonet m) erzählt von einem 50 jährigen Manne, der plötzlich unter Zufällen von Erstickung gestorben und nach dem Tode geöffnet worden war, unter andern folgendes: "Pectore recluso, anteriores pulmonum lobi, dexter atque sinister, satis sane apparebant, verum posteriores ad dorsum positi, dexter quidem, atro totus succo atramento simili, turgidus ac subdurus erat: sinister autem similiter, sed paulo minus nigrescebat; pericardium nihil humoris continebat: at dexter cordis sinus atro, crasso et fusili sanguine scatebat, sinister vero nigricantem paulo minus habebat."

Auch Morgagni führt unter der Aufschrift: apoplexia serosa einen Fall an, welcher mir hierher

m) Sepulchretum, Lib. II. Sect. II. obs. 25.

zu gehören scheint n). "Publicus, ein öffentlicher Lehrer der Rechte zu Bologna, dessen rothe Gesichtsfarbe in das bleifarbene fiel und der ohngefähr 60 Jahre alt war, klagte einen Monat hindurch, entweder über eine Schwäche oder über einen Schmerz des Magens. Es nahmen seine Kräfte dadurch so ab, daß er auch bei einem kurzen Spaziergange öfters ruhen mußte, durch welche Ruhe er sich erleichtert fand. Den vierten März, da der Südwind gieng, saß er in der großen Hauptkirche des heil. Petronius und fiel jähling, mit einem unordentlichen Geheule, und mit einer besondern Verdrehung des Körpers nieder. Das Gesicht war überaus braun und blau, vor dem Mund stand ein Schaum, aus dem Hintern gieng der Unrath fort und er bewegte sich nicht im geringsten. In einer kleinen Stunde war er tod.

Nicht lange nach seinem Tode wurde sein Gesicht blaß. Als aber 24 Stunden vergangen waren, so sah man sowohl hinter den Ohren als auch noch an einigen anderen Orten des Körpers blaue Flecken.

Als man das Gehirn aus der Hirnschale herausnahm, so lief etwas Wasser heraus. Die blutführenden Gefäße des Gehirns waren nicht sehr aufgetrieben, aber an den Wänden verschiedener derselben fand man eine

n) Von d. Sitze u. d. Ursachen d. Krankh. Uebersetzt von Königsdörfer. 1. Buch p. 133.

gallertartige Gerinnung des Serums. Die dünne Hirnhaut ließ sich leicht absondern. Das ganze Gehirn war sehr welk und gleichsam von einer blässeren Farbe. In den Seitenkammern befand sich so wenig Wasser, welches kaum eine Anzeige verdiente und salzicht schmeckte.

Bei Eröffnung der Brust kam die Lunge, welche aber nicht angewachsen war, wie mit Dinte gefärbt, zum Vorschein. In dem Herzbeutel fand man eine gehörige Menge Wasser. Das Herz war welk und in den Kammern nichts anmerkungswürdiges. Nicht weit von dem Herzen hatte die große Schlagader einige kleine knochichte Schuppen."

Auffallender als die so eben angeführten Leichenöffnungen ist aber eine andere, welche ich bei Wepfer o) finde:

"Illustrissimus Dominus R. H. de Reitnaw, ultimus familiae, annorum 39. habitu corporis obaeso et statura mediocri praeditus: a multis annis melancholicus, facie atro rubescente, taciturnus: πικρόχολος: litteris addictus ac in legendis historiis plurimum occupatus. Anno 1671. 16. Januar. mane e lecto surrecturus, anxietatem quandam percepit, quam vomitus secutus est: eodem die parum comedit: potulenta rursus evomuit: noctem habuit in quietam, parum dormivit: noctu

o) Historiae apoplecticorum. hist. X. p. 320.

incaluit. Hoc die pilulas sibi familiares sumpsit ante prandium: inde bis vomuit, quater dejecit. Die 17. Januar. Vomitus cessavit, parum comedit nec multum bibit: manus et facies per totum diem erant pallidae et frigidae: noctu melius dormivit. Die 18. Januar. non nisi de anxietate praecordiorum conquestus est: parum comedit, bibit vinum cum decocto Rhabarbari et macis alteratum: Circa vesperam rursus pejus habuit: coenavit parum; varie faciem assidentes immutatam observarunt: noctem habuit quietam. Die 19. Jan: Illustrissimum Dominum plane restitutam putabant: in prandio melius quam hactenus comedit: a mensa hora prima pomeridiana surrexit inque locum secretiorem secessit, ubi per horae quadrantem commorabatur: famulus ibi humi jacentem invenit, domestici conscii facti omnes statim accurrunt inque lectum deportant. Post bihorium adveniens ipsum fortissima Apoplexia jam dudum defunctum inveni. Apoplecticum vero fuisse conjeci, quia Aulici ajebant Illustrissimum Dominum post casum adhuc respirasse atque illi sacris provisum fuisse. D. 20. Jan. Cadaver conditurae causa aperui, praesentibus multis Aulicis et D. Laurentio Chirurgo Hohentwielensi. In ventre infimo omnia se naturaliter habebant, praeter quam quod Lien valde corru-

gatus esset, variae incisurae et corpora duo cartilaginosa in superficie apparerent. Inter secundum Chirurgus diaphragma laesit, unde ex Thorace magna sanguinis quantitas, dimidiam circiter libram ponderans, de fluebat. Thorace aperto nec cor, nec pulmones ob maximam sanguinis grumosi copiam primo in conspectum veniebant: pendebat libram cum dimidia fere. In pericardio et cordis ventriculis nullum plane sanguinem deprehendere potui. Pulmones nullum vitium contraxerant, dempta Calvaria in capite, extra ventriculos cerebri sanguinem quoque, sed magis serosum deprehendi dimidiae plus minus librae pondere. Cerebro dissecto omnia diligenter examinari, nec quicquam tamen vitiosi animadvertere potui."

Auch Thilenius erzählt einen hierher gehörigen Fall mit folgenden Worten p):

"Ein 62 jähriger Herr, welcher lange Zeit großen und wichtigen Geschäften sein Leben gewidmet hatte, begab sich seit etlichen Jahren in die Stille, lebte unthätiger. Er war kurz, stark von Körper, vollsaftig, jähzornig; aß gut, viel und unordentlich; trank mancherlei hitzige Sachen im Tage, aber nie viel auf einmal. Um Pfingsten 1772 wurde er in F. vom Schlagflusse überfallen und von einem dortigen Arzte unter meiner Beihülfe gerettet. Sein Verstand hatte durch den Anfall

p) Med. u. chir. Bemerkungen. Frankft. 1789. p. 74.

merklich gelitten, doch wurde er in den ersten Wochen gebessert. Nur zu Zeiten war Schwäche des sonst ausserordentlich guten Gedächtnisses merklich, und er schlief, wenn er etwas lang sitzen mußte, in der muntersten Gesellschaft ein. Oft klagte er über einen Druck in der Stirn und ich schloß nicht unrecht auf ausgetretene Flüssigkeiten. Durch eröffnende, abführende, stärkende Arzneien, durch Aderlassen nach Nothwendigkeit; durch ein Fontanell an dem linken Arme erhielt ich ihn ferner in ziemlich guten Umständen.

Den 8. Jun. 1773 folgte auf heftigen Aerger Durchfall, Verlust des Appetits. Sein Puls war voll, schnell und intermittirte um den siebenten und mehrere Schläge. Er athmete ängstlich, seufzte oft, schwindelte. Sein Blick war starr, zerstreut.

Nach einem starken Aderlasse am Fuß gab ich ihm, den vermuthlich galligen Durchfall zu unterstützen, Pulver aus Cremor. tart. Tart. solub. und Sulph. aurat. Es wurde hierauf in allem Betrachte besser. Nur die Eßlust kam nicht ganz wieder. Da sich beim Durchfalle vieler Schleim gezeigt hatte, da er sonst stark gegessen hatte, wegen Mangel der Zähne die Speisen nicht gehörig kauen konnte, sich also noch Crudidäten genug im Darmkanale vermuthen ließen, wodurch leicht Congestionen nach dem Kopfe veranlaßt werden, so mußte er Sedlitzer Wasser trinken. Dadurch wurde noch eine Menge zähen Schleimes abgeführt, der Appetit kam wie-

der, der Schlaf wurde ruhiger, der Puls ganz ordentlich. Er befand sich bis zum 20. Julius ganz wohl, wurde aber heute ohne deutliche Ursache mit starker Herzensangst, Wallung des Bluts befallen. Eine Aderlasse, Pulver aus Tatar. solubil. Nitro, Sal. sedativ., worauf ich damals noch Vertrauen setzte, stillten den Sturm und tägliches Spazierenfahren bekam ihm sehr wohl.

In der Nacht zum 28. Aug. hatte er, wider alle Gewohnheit, bei unruhigem Schlafe und einiger Wallung im Blute stark geschwitzt; und er erwachte mit schwerem Kopfe. Nachmittags bekam er Neigung zum Brechen. Ich fürchtete schädliche Erschütterung des Gehirns davon, suchte es durch das Riverische Tränkchen abzuwenden. Er hatte sich aber doch einmal und zwar mit Erleichterung erbrochen; Kopf und Gemüth wurden frei. Das Fontanell zog ordentlich und wir ahndeten keine ganz nahe Gefahr. Er legte sich zur gewöhnlichen Zeit zu Bette. Wenige Minuten nachher hört ihn der im Vorzimmer wachende Bediente ungewöhnlich schnarchen, läuft hinzu, glaubt ihn ohnmächtig. Ich wurde gerufen, fand ihn aber wirklich tod.

Den 30. Aug. wurde er geöffnet. Ich fand: 1) die ziemlich dünne Hirnschale nicht völlig geschlossen. Auf der Gegend der ehemaligen Fontanelle waren drei verschiedene Oeffnungen geblieben, wovon die größte einen mäßig dicken Federkiel durch ließ. 2) In den Kopfge-

fäßen wenig Blut. 3) Das Gehirn außerordentlich welk. 4) In den Hirnhöhlen mehr als 4 Unzen zähe Lymphe. 5) Die Lungen strotzend voll von schäumigen, schwarzem Blute. 6) Alle übrigen Eingeweide gesund.

Es bestätigte sich also meine Meinung, daß der oft empfundene Druck in der Stirne, die Neigung zum öftern, kurzen Schlafe eine widernatürliche Anhäufung von Feuchtigkeiten in den Hirnhöhlen zur Ursache habe.

Vermuthlich war die Erschlaffung des Gehirns auf das höchste gestiegen; der Umlauf des Blutes im Kopfe hörte auf, es häufte sich in den Lungen an — und er starb in dem Augenblicke am Schlagfluß und Erstickung zugleich."

So weit Thilenius. Es fand sich zwar bei dieser und bei einigen der vorerwähnten Leichenöffnungen nebst den vom Blute überfüllten Lungen auch noch Wasser in den Gehirnhöhlen oder zwischen den Gehirnhäuten. Allein nimmt man einige Rücksicht auf die bekannten Zweifel, welche man schon seit Malpighi gegen die Existenz eines serösen Schlagflusses überhaupt genährt hat, Zweifel welche sich besonders darauf stützen, daß man bei Kranken, welche unter allen Zeichen dieser Krankheit starben, doch jene wässerige Anhäufung im Kopfe nicht fand; nimmt man hierzu die Versuche Lowers, nach welchen die Unterbindung der Vena jugularis oder cruralis oder der Vena cava unterhalb dem Zwerchfell immer Wassersucht des Gehirns, des

Schenkels oder des Unterleibes zur Folge hatte; erwägt man endlich, daß bei sehr vielen, an Lungenkrankheiten Verstorbenen sich Wasseransammlungen im Gehirne finden und daß vermöge des in den Lungen stockenden und nicht weiter in die Gefäße des Gehirns dringenden Blutes, nothwendig auch in diesen Stockungen und daher leicht Trennung der näheren Bestandtheile des Blutes und Abweichen der Lymphe und des Blutwassers vom Cruor entstehen könne, so scheint es doch, als sey man dazu berechtigt, auch diese Fälle unter die Lungenschlagflüsse zu zählen; und dieses um so mehr, da dem Vorhergehenden zu Folge auch Fälle von Lungenschlagflüssen vorkommen, in denen jene Wasseransammlungen fehlen.

Die beiden letzteren Fälle habe ich übrigens deßwegen hier in Extenso mitgetheilt, weil sie mir ein ziemlich vollständiges und mit dem von mir entworfenen, übereinstimmendes Bild der Krankheit zu geben schienen und weil ich nicht gerne etwas übergehen wollte, was irgend dazu beitragen könnte, die ursachlichen Verhältnisse, unter welchen sie sich ausbildet, näher zu entwickeln. Bei einer Krankheit, welche ihrem Wesen und ihrer Entstehung nach noch so wenig bekannt ist, als die in Rede stehende, erhalten auch kleine Umstände Bedeutung.

Verschiedenheiten, in den Erscheinungen, wie sie zum Theil schon in den so eben mitgetheilten Beobachtungen bemerkbar sind, zum Theil auch in anderen Fäl-

len von Lungenschlagfluß möglicher Weise vorkommen können, hängen wohl größtentheils davon ab, ob die lähmende Gewalt mehr auf dem Ursprung der Nerven und dem Rückenmark lastet oder mehr auf ihren peripherischen Enden und den Verzweigungen derjenigen respectiven Organe, deren Function an sie zunächst gebunden ist, sie hängen ferner davon ab, ob die Paralyse mehr auf dem Neurilem oder mehr auf dem Nervenmark haftet.

§. 29.

Außer diesen hier angeführten Fällen habe ich in neueren Schriftstellern nichts Bestimmtes über diese Form des Schlagflusses auffinden können. Nur Prof. Bernt in Wien scheint sie, wenn gleich unter dem uneigentlichen Namen des Stickflusses, sowohl für sich als mit Cerebralschlagfluß verbunden, mehreremale beobachtet zu haben, wie folgende Stelle q) beweißt: "Der Stickfluß (Goodwyn's μέλαν αἷμα) offenbarte sich durch ein rothes aufgetriebenes Gesicht, Schaum vor dem Munde, in der Luftröhre und ihren Aesten, dunkelrothe, stark aufgetriebene, mit schaumigem Blute gefüllte Lungen, vom Blute ausgedehnte Hohladern und linke (?) Herzkammern, den flüssigen Zustand und die schwarze Farbe

q) Medicin. Jahrbücher des kaiserl. königl. österreich. Staates. III. Bd. IV. St. Wien 1816. p. 88.

der innerhalb des Gefäßsystems enthaltenen Blutmasse. — Sollen jedoch jene Blutcongestionen in der Brust deutlich und unverändert wahrgenommen werden, so muß wegen des flüssigen Zustandes der Blutmasse die Eröffnung der Brusthöhle jener des Kopfes vorausgeschickt und die Unterbindung der großen Blutgefäße vorgenommen werden." Und weiterhin: "Bei dem mit einem Schlagflusse vergesellschafteten Stickflusse hatten sich in einem und demselben Individuum die Erscheinungen beider Todesarten durch eine solche ursächliche Wechselwirkung mit einander vereinigt, daß sich entweder zuerst der Schlagfluß bis auf eine gewisse Stufe ausbildete, und dann ein sich der Respirationsorgane bemächtigender Krampf dem Leben durch einen Stickfluß ein Ende machte oder umgekehrt ein Lungenkrampf die tödliche Blutcongestion in den Hirngefäßen bewirkte."

Mit Ausnahme der vom Blute ausgedehnten linken Herzkammern, welche der Verfasser in diesen Fällen beobachtete, stimmen alle übrigen Erscheinungen vollkommen mit den von mir angeführten, sowohl eigenen als fremden Beobachtungen überein.

Die Complication bei den Formen des Schlagflusses möchte sich wohl eben so schwer aus den gegenwärtigen Erscheinungen während des Lebens, als aus dem Befunde nach dem Tode mit Gewißheit erweisen lassen; inzwischen läßt sich der Annahme einer solchen Complication ex hypothesi nichts entgegenstellen, da beide

Sphären, sowohl die des Gehirns als der Lungen unter sich in enger und wechselseitiger Beziehung stehen und daher die lähmende Gewalt leicht aus einer in die andere überzugehen vermag. Nur scheint es mir inconsequent, auf der einen Seite durch Krampf zu erklären, was man auf der anderen mit dem Worte: Schlagfluß bezeichnet, als wenn der pathologische Proceß hier ein anderer wäre, als dort; und als ob es zur Zerstörung der Sensibilität in den Respirationsorganen erst der Vermittelung eines Krampfes bedürfte? —

Noch finde ich, indem ich dieses schreibe, in einem nicht medicinischen Blatte r) folgende kurze Notiz aus den Verhandlungen der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Paris vom April bis zum Julius des Jahres 1816: "Man liest eine ausführliche Abhandlung des Hrn. Léveillé über eine Gattung der Schlagflüsse vor, deren Sitz, seiner Meinung nach, in den Lungen und nicht im Hirnsysteme zu suchen ist. Er schreibt sie einer Lähmung der Lungen zu, welche der linken Herzkammer kein Blut mehr zuführen, die deßwegen bei der Leichenöffnung von Blut leer gefunden werden, während die Lungen davon angeschwellt sind. Diese Lungen-Schlagflüsse sind noch heftiger als jene des Gehirns."

Die hier angeführte Abhandlung ist meines Wissens noch nicht im Druck erschienen, ich weiß daher nicht, in

r) Morgenblatt f. gebildete Stände N. 300. 1816.

wie ferne die Beobachtungen des Verfassers mit den meinigen übereinstimmen, oder nicht.

§. 30.

Die nächste Ursache dieser Krankheit beruht auf plötzlicher Lähmung der Lungen oder vielleicht derjenigen Hauptnervengeflechte, welche das Geschäfte der Respiration unterhalten und regieren, namentlich des par vagum und intercostale oder des Plexus pulmonaris. Auf welche Weise diese Nervengeflechte mit einenmale die Fähigkeit, auf die ihnen untergeordneten, bewegenden Organe einzuwirken, verlieren und dadurch plötzlich eine der nothwendigsten Functionen zum Leben aufheben, ist uns eben so unbekannt, als es in den meisten Fällen des Cerebralschlagflusses der Fall ist. Eben diese plötzliche Unterbrechung der Lungenfunction durch aufgehobene Nerveneinwirkung aber ist es, was diese Krankheit zu einer besonderen stempelt und sie von anderen, verwandten und ähnlichen Lungenkrankheiten unterscheidet. Namentlich ist sie verschieden von allen denjenigen Krankheiten der Respirationsorgane, welche mit vermehrter Schleimabsonderung verbunden sind, als: den verschiedenen Arten der Bronchitis, wie sie in dem obenangeführten Werke von Badham und Albers so treffend geschildert worden ist; den verschiedenen Arten des Asthmas u. s. w.

Alle

Alle die so eben genannten Krankheiten, selbst die Bronchitis acuta nicht ausgenommen, haben einen weit langsameren Verlauf, wenigstens gehen dem Tode bedeutende Störungen in dem Geschäfte der Respiration voraus, was bei dem Lungenschlag nicht der Fall ist; ferner ist mit den verschiedenen Arten der Bronchitis, Husten, häufige Schleimabsonderung, Fieber, Consumtion, u. s. w. verbunden, Zeichen welche sämmtlich bei dem Lungenschlagfluß fehlen.

Leichter wäre noch eine Verwechselung mit manchen Arten des Asthmas, wie es denn überhaupt scheint, daß diese Krankheiten, besonders aber das krampfhafte Asthma mit der in Rede seyenden Krankheit in näherer Verwandtschaft stehe, ja vielleicht nur ein geringerer Grad derselben sey, oder in einer partiellen Lähmung eines oder nur einiger jener genannten Nervengeflechte bestehe, allein auch diese Krankheit wird durch den langsameren und periodischen Verlauf, durch den gewöhnlich damit verbundenen Husten, durch den baldigen Nachlaß ihrer Anfälle, u. s. w. hinlänglich davon unterschieden.

Inzwischen kann nicht in Abrede gestellt werden, daß sämmtliche hier genannte Krankheiten häufig auf ähnliche Weise endigen, nämlich durch Lähmung des Lungenorgans und der zu ihm gehörigen Nervengeflechte. Allein nur mit Unrecht würde man in einem solchen Falle den Tod auf Rechnung eines wirklichen Lungenschlages, wie ich ihn oben nach seinen characteristischen Merk-

malen zu zeichnen versucht habe, setzen können. Die Sache verhält sich hier ganz anders, sowohl dem Wesen als den Erscheinungen nach, denn die Lähmung, welche in allen jenen Fällen hinzutritt, ist ja erst Folge eines längeren und manchfaltigen Leidens der Respirationsorgane, gleichsam ein Metaschematismus, eine Umwandlung einer Krankheit in die andere, oder wie man diesen endlichen Uebergang in den Tod sonst nennen will; hier dagegen ist die Krankheit eine idiopathische, deren Ursache allein in den nervösen Gebilden wurzelt und durch directe Zerstörung des Lebensprincips in ihnen den Tod nach sich zieht. Alle mit ihr verbundenen Zeichen sind Folge dieses Aufhebens der Lebensthätigkeit in den nervösen Gebilden, während dort die respectiven Krankheiten und ihre Symptome sich zur endlichen Lähmung wie Ursache zur Wirkung verhalten. Ich glaube daher nicht Unrecht zu haben, wenn ich die Benennung: Lungenschlagfluß nur einzig und allein dieser von mir beschriebenen Krankheit vindicire.

Von der Cerebralapoplexie ist dieselbe so schwer zu unterscheiden, daß ich glaube, sie ist bisher mit ihr öfter verwechselt worden, als selbst mit jenen, ihr in manchen Stücken ähnlichen Lungenkrankheiten und kaum wage ich es einige unterscheidende Merkmale hier anzuführen, welche zur leichteren Diagnose beider Krankheiten dienen können. Die einzigen, worauf vielleicht noch das meiste Gewicht gelegt werden dürfte, sind: die grö-

ßere Beschwerde beim Athmen, was nicht wie bei der Cerebralapoplexie blos tief und schnarchend, sondern vielmehr ängstlich und unterdrückt erscheint; das frühere Erscheinen dieser Respirationsbeschwerden, vor dem Erlöschen der Geistes- und Sinnenfunctionen, was jedoch auch nur für gewisse Fälle gilt, und die Kälte der Extremitäten, welche weit schneller und auffallender erscheint als bei der Cerebralapoplexie, weil der Kreislauf durch die Lungen und daher auch durch das Herz und die übrigen Blutgefäße des Körpers schneller und dauernder unterdrückt wird. Auch ist mir bis jetzt kein Beispiel bekannt, wo auf diesen Lungenschlagfluß, wenn er nicht mit dem Tode endigt, Lähmung irgend eines Theiles erfolgt wäre.

Alle übrigen Zeichen sind trüglich, weil sie unter Umständen einer wie der anderen dieser beiden Arten der Apoplexie zukommen und selbst der Mangel des Bewußtseyns und das Aufhören der höheren Sinnesfunctionen kann nicht als ausschließliches Merkmal des Cerebralschlagflusses angesehen werden, da es, wie bekannt, nicht in allen Fällen dieser Krankheit zugegen und, wie ich schon oben (§. 26.) bemerkte, auch der gewöhnliche Begleiter des Lungenschlagflusses ist.

§. 31.

Obgleich man bis jetzt das Kindes- und Greisenalter für besonders begünstigend dem Catarrhus suffo-

vativus angesehen hat, so scheint es mir doch, als beziehe sich diese Bemerkung mehr auf diejenige Species dieser Krankheit, welche mit abnormer Schleimabsonderung verbunden ist. Die Krankheit, von welcher ich rede, befiel, nach meinen wenigen Beobachtungen, immer nur Männer und Frauen in dem Jünglings- und Mannesalter und beinahe scheint es mir, als müsse sie, wegen der besonderen Geneigtheit des Körpers zu Congestionen nach Kopf und Brust, diesem Alter auch besonders eigen seyn. Bei Kindern ist sie mir nie vorgekommen, wohl aber eine ähnliche, mit peripneumonischen Zufällen verbundene Lungenlähmung, wie sie Kerckſig in Hufelands Journal s) beschreibt. Inzwischen scheint es mir nicht unwahrscheinlich, daß sie auch in diesem Alter vorkommen könne.

Was die körperliche Anlage betrifft, welche die Entstehung dieser Krankheit begünstiget, so gilt hier dasselbe, was von der Anlage zum Cerebralschlagfluß gilt. Hier wie dort sind begünstigende Momente: eine kurze, gedrängte Gestalt, großer Kopf bei kurzem Halse, rothe Gesichtsfarbe und rothe Farbe der Conjunctiva, besonders aber Anlage zur Fettleibigkeit.

Daß fette Personen mehr zu Schlagflüssen geneigt sind, als magere, ist eine bekannte Erfahrung. Die Bedingnisse zum Fettwerden mögen zum Theil wohl:

---

s) April 1809. pag. 20.

körperliche und geistige Unthätigkeit und eine zu nährende Diät seyn, aber sicher sind sie es nicht allein, denn bekanntlich werden Menschen fett, ohne daß sie gerade mehr und nährendere Speisen genießen, als andere, denen es bei allem Vorsatz dazu nicht gelingt, sich mehr körperliche Masse zu verschaffen; ja oft sind gerade diejenigen Menschen, welche die meiste Nahrung zu sich nehmen, die magersten.

Schon von Eschenmayer macht bei Gelegenheit eines in einem Alter von zehn Jahren am Lungenschlag verstorbenen monströsen Fettmädchens t) auf das besondere, räumliche Verhältniß der Lungen zur abnormen Fetterzeugung aufmerksam, ein Verhältniß, welches ich auch bei den dreien, von mir beobachteten, am Lungenschlag verstorbenen Individuen und an mehreren, anderen fetten Personen bestätiget gefunden habe. Es scheint nämlich, als wenn bei solchen Kranken die Lungen mit den übrigen Organen, besonders aber mit den Organen des Kreislaufes und der in ihnen enthaltenen Blutmenge in einem zu geringen, räumlichen Verhältnisse stehe und als wenn in Folge dieses Mißverhältnisses sich nicht alles Blut in den Lungen sattsam oxydiren könne, weßhalb dann eine zu große Menge combustiblen Stoffes

t) Tübinger Blätter f. Naturwissenschaft u. Arzneik. Herausgeg. v. v. Autenrieth und v. Bohnenberger. I. Bd. 3. St. p. 261 ff.

in dem Arterienblut zurückbleibe, welcher, um nicht der Erhaltung des Organismus hinderlich zu werden; sich in dem Zellgewebe als Fett absetze. Allein auch diese Fetterzeugung und die auf diesem Wege erzielte Entladung des überschüssigen conbustiblen Stoffes erreicht endlich früher oder später ihre Gränze. Je mehr die Zellen der Tela cellulosa schon mit Fett angefüllt sind, desto weniger kann noch darinnen aufgenommen werden, desto träger geht der Wechsel der Stoffe überhaupt vor sich, desto ärmer wird das Blut an begeistendem Princip und desto weniger ist es geschickt, die nöthige Reaction der Gefäße anzufachen und zu erhalten, und den Nerven dasjenige belebende Princip zuzuführen, dessen sie zur Erhaltung und Regierung des Organismus bedürfen. Schon ein alter Schriftsteller u) drückt sich, nach seiner Weise, hierüber sehr treffend aus: Obesi enim vasa omnia, propter nimiam pinguedinem, ita habent compressa, atque exilia, sanguinemque propter volatilium spirituum penuriam, adeo *lentescentem*, ut ejusdem circulatio, minimo interdum negotio, repente intercipiatur.

Der Mangel an gehöriger Oxydation des Blutes zeigt sich bei dergleichen Kranken oft sehr deutlich in eigenen, bläulichen Farbe des Gesichts und anderen Theile, und bei der oben erwähnten, von mir beobach-

u) Lancisius a. a. O. Lib. I. cap. XIX. p. 64.

teten weiblichen Kranken waren kurz vor ihrem Tode zuweilen blaurothe Flecken bemerkbar, ähnlich denjenigen, welche man bei Scorbutischen wahrzunehmen pflegt. Die daraus entspringende Sensibilitätsschwäche äußert sich durch Beschwerde im Athmen, Beängstigung, Unvermögen zu körperlicher Bewegung und geistige Abspannung, Neigung zum Schlaf u. s. w., Erscheinungen, welche auch Lancisius Beobachtungsgeiste nicht entgangen sind, wie folgende Stelle beweißt: Illud tamen praetereundum nobis minime videtur, in hujusmodi athleticorum puinguiumque habitu, tunc praecipue subitam mortem a sedulo, doctoque medico divinari posse, cum apparuerint faciei, et oculorum color mutatus in lividum, respirationis difficultas, cordis angor, motuumque impotentia, veternus, aut vertigo u).

Es scheint, dem Vorhergehenden zu folge, die Anlage zu dieser Krankheit mit demjenigen Zustande, in welchem sich Blausüchtige befinden, manches gemein zu haben. Eine Vergleichung meiner Beobachtungen mit denen, welche dem Prof. Nasse Veranlassung zu so vielen trefflichen Bemerkungen über diesen Gegenstand gegeben haben x), lassen mich hieran nicht zweifeln.

---

u) l. c.

x) Reil u. Autenrieth Archiv f. die Physiologie. 10 B. 2 Heft.

Was dieser verdiente Schriftsteller über die Würkungen gewisser nährender und arzneilicher Substanzen auf die Vermehrung oder Verminderung jenes Uebels anführt, stimmt insbesondere mit meinen Erfahrungen genau überein. Namentlich befand sich die weibliche Kranke, welche ich am längsten zu beobachten Gelegenheit hatte, jedesmal schlimmer und unbehaglicher nach dem Genusse spirituöser Substanzen und vermied sie schon ohne mein Anrathen sorgfältig von selbst. Dagegen bekamen ihr besonders säuerliche Pflanzen und Essigspeisen gut, und ich glaube das längere Aussenbleiben des zweiten Anfalls von Lungenschlag besonders auf Rechnung des Gebrauchs des Hallerschen Sauers setzen zu müssen, welches sie nach dem ersten eine Zeit lang nahm, in der Folge aber von selbst wieder zu nehmen unterließ. Bei meinem ersten Kranken scheint besonders der Misbrauch geistiger Getränke der Entstehung der Krankheit förderlich gewesen zu seyn und bei dem zweiten eben diese Ursache als unmittelbares Erweckungsmittel angesehen werden zu müssen. Auch darin gleichen sich die Zustände der Blausucht und des Lungenschlagflusses, daß die meisten Todesfälle sich im Winter ereignen y). Wenigstens starben zwei der von mir beobachteten Kranken zu Anfang des Frühlings bei herrschender Kälte, der Dritte mitten im Winter bei sehr kalter Witterung.

y) Meckels Archiv 1 Band 2 Heft p. 271.

§. 32.

Auch das, was Prof. Nasse von dem Einflusse des hellrothen Blutes auf die Nerventhätigkeit, und von dem Mangel dieses Einflusses anführt, paßt vollkommen auf diejenigen Individuen, welche sich in der Anlage zu derjenigen Gattung des Lungenschagflusses befinden, von welcher hier die Rede ist. Was dort als Folge angeborner oder erworbener Fehler in der Structur des Herzens, das erscheint hier als Folge eines zu geringen, räumlichen Verhältnisses des Lungenorgans im Verhältniß zum übrigen Organismus; in beiden Fällen nämlich wird die nöthige Oxydation des Blutes beschränkt; eben dadurch aber auch die Erzeugung des die Nervensphäre belebenden, imponderabeln Princips, von welchem sowohl der Proceß der Reproduction als und vorzüglich auch das Geschäfte der Bewegung und Empfindung stetig angefacht und unterhalten wird, unterbrochen und gestört. Daher dann bei solchen Menschen der unüberwindliche Trieb zu körperlicher Unthätigkeit, das Gefühl von Ermattung nach jeder, wenn auch nur kleinen Muskelbewegung; die Neigung zum Schlaf und vorzüglich das Gefühl von Engheit in der Brust und das beschwerliche und keuchende Athemholen, was offenbar nicht blos von der größeren körperlichen Masse, welche solche Menschen zu tragen haben, allein herrührt und damit in directem Verhältnisse steht, sondern vorzüglich auf Rechnung jenes verminderten Nerveneinflusses auf

die bewegenden Organe der Brust geschrieben werden muß.

Jemehr aber die Fähigkeit, Oxygen aus der äußeren Atmosphäre aufzunehmen, erlischt; jemehr Kranke der Art es scheuen, durch willkührliche Anstrengung die Aufnahme dieses Stoffes zu befördern, jemehr dabei ihre körperliche Masse die normale Form überschreitet, und je weniger daher von den im Körper angehäuften und überschüssigen, combustiblen Stoffen in die Zellen der Zellhaut als Fett abgesetzt werden kann, desto mehr muß allmählig die Nerventhätigkeit bis auf denjenigen Grad herabsinken, wo sie den übrigen Systemen des Körpers und namentlich dem Gefäßsystem nicht mehr das Gleichgewicht zu halten im Stande ist. Das Blut weicht dem zu Folge aus den peripherischen Organen in die Lungen und das Herz zurück; aber auch hier ist die Einwirkung der Nerven zu schwach, dem andringenden Strome diejenige Gewalt entgegen zu stellen, welche erforderlich seyn würde, es weiter in die kleinen Gefäße der Lungen und wieder von da zurück in das linke Herz zu treiben. Das Nervenleben in diesen Organen erlischt, der Kreislauf steht stille und der Kranke sinkt in die Arme des Todes.

Gelingt es aber den Anstrengungen der Natur, den Proceß der Respiration wieder in Gang zu bringen und dem Einfluß des Oxygens auf das in den Lungen angehäufte Blut wieder einigen Zutritt zu verschaffen,

so kehrt auch das Leben in den übrigen Systemen und Organen des Körpers zurück und mit ihm beginnt auch wieder der Wärmeentwickelungsproceß und die Fähigkeit, auch äußere sinnliche Reize zu reagiren. Ein Theil des überflüssigen Blutes aber, welches in den Lungen keinen Raum fand, wird, wie ich und andere gesehen haben, in der Folge ausgeworfen; daher das, bei einigen Kranken noch eine Zeit lange nach dem Ende des Anfalls fortdauernde Blutspeien.

§. 33.

Nicht also Folge einer zu großen Anhäufung von Blut in dem Körper überhaupt (plethora vera), wofür man diese Art des Lungenschlages leicht ansprechen und womit man sie leicht zu verwechseln veranlaßt werden könnte, sondern Folge eines geschwächten und verminderten Nerveneinflusses auf das Lungenorgan und die ihm dienenden Bewegungswerkzeuge ist er, und obwohl daran die Beschaffenheit des Blutes, in so ferne es zu arm an belebender und begeistender Kraft für die sensibeln Organe ist, großen Antheil hat, so kommt doch dabei die Menge desselben in keinen Betracht und daher konnte auch in dem von mir angeführten dritten Fall weder die vorhergehende zu häufige Menstruation noch die unternommene künstliche Blutentziehung die Kranke von dem Tode retten.

Es ist ferner eine bekannte Sache, daß fette Menschen nicht gerade mehr Blut, ja vielleicht weniger haben als magere; eben so bekannt, daß häufiges Blutlassen das Fettwerden eher begünstiget als verhindert. Auch findet man den Pulsschlag solcher Menschen meist schwach und klein, da er doch im Gegentheil hart und voll seyn müßte, wenn ihre Gefäße mehr Blut enthielten.

Auch darf man nicht verführt werden, die oft sehr beträchtliche Anhäufung von Blut in den Lungen solcher, die an dieser Krankheit verstorben sind, für wahre Vollblütigkeit zu nehmen. Sie ist dieses keinesweges, sondern lediglich die Folge des Zurücktritts desselben aus den peripherischen Enden der Gefäße, wo mit dem Aufhören des Nerveneinflusses das Leben am frühesten erlischt. Wo sollte es aber hin entweichen, wenn es in den Lungen keiner Kraft begegnet, die es weiter und zurück in den linken Vorhof des Herzens treibt? Es sey daher die Menge des in dem Körper enthaltenen Blutes auch noch so geringe, so wird es doch immer hier die Erscheinungen einer übermäßigen Anhäufung und Ueberfüllung zeigen. Nur der gemeine, sich nicht über die gewöhnliche Anschauung erhebende Sinn wird, wie ich dieses häufig zu vernehmen Gelegenheit gehabt habe, auf den Gedanken geführt werden: der Kranke sey in seinem Blute erstickt, da doch die übermäßige Anhäufung desselben nicht Ursache, sondern nur Folge ist.

§. 34.

Diesem ohngeachtet will ich nicht läugnen, daß es einen Lungenschlag geben könne, welcher Folge einer plethorischen Anlage und wobei das erste und vorzüglichste Moment der Ursache in einer überwiegenden Kraft der Blutmasse auf die Organe der Sensibilität zu suchen ist, gleichwie dieses auch bei manchen Cerebralschlagflüssen statt findet.

Hier, wie dort, lassen sich nun aber wieder zwei Wege der Entstehung der Krankheit denken, einmal als Folge einer würklichen Massezunahme des Bluts (plethora vera); 2) als Folge einer zu großen Turgescenz des Blutes, ohne würkliche Massevermehrung (plethora ad volumen). Die erstere Art von Plethora findet statt, wenn der Mensch unter den vorhandenen Nahrungsmitteln vorzüglich nur diejenigen zu seiner Erhaltung wählt, welche durch ihre nährenden Bestandtheile und durch ihre nähere Verwandschaft mit dem Blute selbst, zum leichteren Uebergang in das System der einsaugenden Gefäße geschickt sind und sich dabei des Genusses solcher Nahrungsmittel, welche weniger zur Vermehrung des Masseansatzes des Körpers beitragen, ja diesen vielmehr zu verhindern und zu mäßigen dienen, gänzlich oder doch größtentheils entschlägt. Ferner kann die Entstehung dieser Art von Plethora begünstiget werden durch ein Misverhältniß der Ingestion zur Egestion, wobei gewisse Stoffe im Blute zurückge-

halten werden, welche daraus entfernt werden sollten und durch deren Gegenwart das Blut eben nicht reicher an organisirbaren Stoffen, wodurch aber doch dessen Masse vermehrt wird. Erreicht dieser Zustand eine gewisse Höhe und wird beharrlich, gleicht sich das Misverhältniß zwischen Ingestion und Egestion nicht dadurch aus, daß entweder dem Organismus weniger assimilirbare Stoffe zugeführt werden, oder daß durch größere Consumtion vermittelst Muskelbewegung, geistige Anstrengung oder vermehrte Se- und Excretionen jener Ueberschuß an plastischen Stoffen wieder verbraucht wird, so erhebt sich in der Folge das reproductive System immer mehr über das Muskel-, Gefäß- und Nervensystem und es bedarf dann nur des Hinzukommens einer gelegentlichen und zufälligen Ursache, um denjenigen Zustand herbeizuführen, welchen man Blutschlag nennt, ein Zustand, welcher von dem oben beschriebenen durchaus verschieden ist, indem dort Lähmung der Nervenkraft als die erste und nächste Ursache der Krankheit zu betrachten ist, von welcher dann auch die Unterbrechung des Kreislaufes abhängt, hier aber die Uebermacht des Blutsystems dem Erlöschen der Nententhätigkeit vorangeht, ja selbst die nächste Veranlassung dieses Erlöschens ist.

§. 35.

Was die falsche Plethora betrifft, so findet hier beinahe dasselbe statt, was von der wahren gilt, nur

daß hier die Uebermacht des Blutsystems über das Nervensystem nicht in eigentlicher Massezunahme des Blutes besteht, sondern nur in einem krankhaft erhöhten Trieb desselben, einen größeren Raum einzunehmen, als es im normalen Zustande einnehmen sollte. Es scheint dieser Trieb zum Theil nur einer Steigerung des dem Blute eigenthümlichen Lebens oder des ihm eigenthümlichen Turgor vitalis, wenn ich mich dieses Ausdruckes bedienen darf, zum Theil aber auch einer krankhaften Einwürkung des Nervensystems, besonders derjenigen Parthie desselben, von welcher zunächst die Unterhaltung und Regierung des Kreislaufs abhängig ist, zugeschrieben werden zu müssen, und in dieser letzteren Beziehung wäre dann diese Plethora gleichfalls Folge einer krankhaften Veränderung in der Temperatur des Nervensystems. Es findet hier derselbe Fall statt, den wir so oft bei Entstehung von Krankheiten sich ereignen sehen, daß nemlich pathologische Veränderungen in einem Systeme des Organismus nachtheilig auf ein zweites einwürken und auch in ihm krankhafte Veränderungen nach sich ziehen, während aber auch dieses secundär afficirte System wieder beschränkend auf das erstere zurückwürkt und sich so beide vice versa in ihren Fuctionen beeinträchtigen.

§. 36.

In so ferne nun die Entstehung des Schlagflusses überhaupt auf zweifachem Wege möglich ist, nemlich

einmal durch Lähmung und Vertilgung des Nervenprincips und 2) durch zu große Anhäufung oder Turgescenz der Blutmasse und daraus folgender Ueberwältigung des Nervensystems durch das Gefäßsystem; in so ferne ist auch die Entstehung des Lungenschlagflusses auf diesem zweifachen Wege möglich und in diesem Betracht muß alles das, was von der einen Seite jene Lähmung des Nervensysiems begünstiget, die Nervenkraft schwächt, so wie alles das, was von der andern Seite die Masse und den Turgor des Blutes vermehrt, die Gefäßthätigkeit erhöht oder den Durchgang des Blutes durch gewisse Parthien der Gefäße hindert, zum begünstigenden ursachlichen Momente dieser Krankheit werden.

Zu den Einflüssen der ersten Classe gehören: Ausschweifungen aller Art, niederdrückende Leidenschaften, Sorgen, Kummer, getäuschte Hoffnung, übermäßige Blutausleerungen, häufiges Purgieren, Kälte, schlechte Nahrung, Nervenkrankheiten, besonders Convulsionen und Epilepsie, u. s. w. Zur zweiten Classe dagegen gehören: zu nährende Speisen, erhitzende Getränke und Arzneimittel, körperliche Anstrengung, Erhitzung, Zorn und Aerger, verschiedene Krankheiten, als: unterdrückte Blutflüsse, Hämmorrhoiden, Krankheiten des Unterleibes, besonders mit fehlerhafter Absonderung der Galle, Indigestion, Krankheiten des Herzens und der größeren Gefäßstämme, anomale Gicht und Podagra, u. s. w.

Die

Die Möglichkeit, daß unter diesen veranlassenden Umständen diejenige Gattung des Schlagflusses entstehen könne, welche ich mit dem Namen: Lungenschlag bezeichnet habe, ist wohl nicht abzuläugnen. Schwer, ja fast unmöglich scheint es indessen zu bestimmen, warum diese krankmachenden Einflüsse gerade diese Gattung des Schlagflusses und keine andere, warum überhaupt Schlagfluß und keine andere Krankheit erzeugen. Denn wir müßten, um dieses Problem zu lösen, tiefere Blicke in das Wesen der Organisation überhaupt und in die inneren Veränderungen, welche den verschiedenen äußeren und sinnlich wahrnehmbaren, pathologischen Erscheinungen zum Grunde liegen, thun können, als es den Sterblichen bis jetzt zu thun vergönnt ist. Es bleibt uns bei solcher Beschränktheit des menschlichen Wissens überhaupt nichts übrig, als eine genaue Zusammenstellung aller derjenigen ursachlichen Momente, unter welchen ein und dieselbe Krankheitsform öfter wiederzukehren pflegt, um in vorkommenden Fällen ihre Entstehung, wo möglich, zu verhüten und durch selbst gewählte Einflüsse jene Reihe begünstigender Ursachen zu unterbrechen, bei deren Zusammentreffen die Entstehung der Krankheit möglich wird.

§. 37.

Leichter ist die Entstehung des Lungenschlagflusses zu erklären, wenn nicht, wie in den von mir angeführten

Fällen, das Lungenorgan selbst frei von aller krankhaften Affection, sondern wenn es schon vor dem Anfall einem oder mehreren ihm eigenthümlichen Krankheiten ausgesetzt gewesen ist. Hierher gehören insbesondere alle Arten von Dyspnoe und Asthma, Tuberkeln, Eitersäcke, Polypen der Luftröhre und Bronchien, Brustwassersucht, u. s. w., Krankheiten, welche entweder die Nerventhätigkeit in den Lungen schwächen oder den freien Zutritt des Oxygens und die chemische Umwandlung des Blutes hindern.

Obgleich ich nun aber die Möglichkeit der Entstehung des Lungenschlagflusses auf diese veranlassenden Ursachen nicht abläugne, so finde ich doch nöthig, hier nochmals zu erinnern, daß alle diese angeführten Ursachen mit der Entstehung derjenigen Form der Krankheit, wie ich sie in früheren § § geschildert und durch Beobachtungen erläutert habe, nichts gemein haben. Jene Form entsteht, wie der reine Cerebralschlagfluß, ohne vorhergehende Krankheiten des Lungenorgans, wenigstens sind diese nicht nothwendige Bedingnisse ihrer Entstehung und sie ist einzig in einer uns bis jetzt noch unbekannten Affection der Lungennerven begründet.

§. 38.

Was die **Prognose** dieser Krankheit betrifft, so gehört sie, wie der Cerebralschlagfluß unter die allergefährlichsten. Daß sie gefährlicher sey, als jener, wie

aus der oben angeführten, kurzen Notiz (§. 29.) von Léveillé hervorzugehen scheint, bedarf, meiner Meinung zu Folge, noch fernerer Bestätigung durch wiederholte Beobachtungen. Wenigstens scheint es mir nicht a priori gefolgert werden zu können, denn es kommt hier, wie bei dem Cerebralschlagfluß alles darauf an, wie weit sich die lähmende Gewalt erstreckt, wie viele oder wie wenige Nervengeflechte davon getroffen worden sind, und welchen Antheil diese Nervengeflechte an der Erhaltung und Regierung der Lungenfunction selbst nehmen oder nicht. Daß sie nicht immer geradezu töde, glaube ich durch die oben angeführte dritte Beobachtung bewiesen zu haben. Uebrigens scheint auch noch viel auf die Summe von Lebenskraft, mit welcher das kranke Individuum vor dem Krankheitsanfall begabt gewesen ist, anzukommen. War diese geringe, ist besonders die Nerventhätigkeit durch vorhergegangene, schwächende Einflüsse deprimirt, die Masse des Körpers durch Fettanhäufung schon bis zum äußersten Grade vermehrt und dadurch die Function des Athmens schon außer dem Anfalle bedeutend beschränkt; ist dabei der Andrang des Blutes nach Kopf und Brust vermöge angeborner Disposition des Körpers sehr groß; hat der Kranke schon mehrere Anfälle von Schlagfluß erlitten, u. s. w., so steht ein ungünstiger Ausgang zu fürchten.

Schlimme Zeichen sind ferner, wenn der Kranke mit dem Anfalle allen Gebrauch der Sinne und das

Vermögen zu willkührlichen Bewegungen verliehrt, wenn der Wärmeerzeugungsproceß sogleich unterdrückt ist, das Auge starr und die Nägel blau werden, die Excretionen unwillkührlich erfolgen, die dargereichten Arzneyen wieder durch Mund oder Nase herausfließen, u. s. w. Für ein tödliches Zeichen hält es auch Brendel, wenn der Kranke während des Anfalles nieße. Nach überstandenem Anfall aber bedeute dieses Nießen die baldige Wiedererscheinung eines zweiten Anfalls z). Ob ich gleich hierüber keine eigenen Erfahrungen habe, so scheint mir doch dieses Zeichen um so mehr alle Aufmerksamkeit zu verdienen, als schon Hippocrates sagt: Sternutationes in morbis circa pulmones et antecessisse et consequi malum esse a).

Daß vorhergegangene Krankheiten des Lungenorgans, wodurch besonders die Nervenkraft desselben geschwächt worden ist, die Gefahr, welche mit dieser Krankheit an sich verbunden ist, noch erhöhen, begreift sich von selbst.

§. 39.

In Bezug auf die Cur des Lungenschlags ist besonders das Studium der Opportunität von dem der eigentlichen Krankheit genau zu unterscheiden. Manches,

z) Diss. de catarrho suffocativo. Götting. 1746.

a) Coac. Praenot. III. 174. Lind. Prognosticor. 13.

was dort eine eifrige und strenge Berücksichtigung erheischt, bedarf deren hier weit weniger und vice versa; ja selbst die Heilversuche, welche in beiden Fällen zu veranstalten sind, weichen wesentlich von einander ab.

Die Anlage zu dieser Krankheit, welche sich uns durch jene Zeichen zu erkennen giebt, die mit würklicher Plethora verbunden sind, erfordert hauptsächlich eine strenge Aufmerksamkeit von diätetischer Seite. Der Kranke muß vor allem eine solche Auswahl in Speisen und Getränken treffen, welche den Proceß der Blutbildung in gehörigen Gränzen erhalten, besonders Fleischspeisen, Mehlspeisen, Cartoffeln, nährende und erhitzende Getränke, als Bier, Wein u. s. w. nur wenig und selten genießen, sich vor allen zu starken körperlichen Anstrengungen hüten, heftige Gemüthsbewegungen zu vermeiden suchen, Kopf und Brust kühl halten, jede feste Kleidung besonders des Halses entfernen, nicht zu viel und zu lange schlafen, sich vor zu heißer Stubenluft und vor der Einwürkung zu heißer Sonnenstrahlen in Acht nehmen u. s. w. Von therapeutischer Seite dürften wiederholte kleine Aderlässe oder die örtliche Anwendung von Blutegeln oder Schröpfköpfen, verbunden mit dem Gebrauch gelinder mittelsalziger Substanzen, dieser plethorischen Anlage am zweckmäßigsten begegnen.

Aehnliche Vorsichtsmaßregeln sind bei derjenigen Opportunität zum Lungenschlagfluß zu nehmen, welche mit Neigung zu excessiver Fetterzeugung verbunden ist. Auch hier, wo vermöge des zu engen räumlichen Verhältnisses des Thorax zu dem übrigen Körper, so wie auch besonders wegen des Druckes, welchen das angehäufte Fett auf den freien Umlauf des Blutes in dem gesammten Gefäßsysteme ausübt, jede Veranlassung zu vermehrter Turgescenz des Blutes und daraus folgender Congestion nach Kopf und Brust vermieden werden muß, ist Enthaltsamkeit von erhitzenden Speisen und Getränken, von zu großer körperlicher Anstrengung, zu heftigen Gemüthsbewegungen, von dem Aufenthalt in heißen Zimmern, und in einer an Oxygen zu armen Luft, u. s. w. nothwendige Bedingniß zur Verhütung dieser Krankheit. In so ferne die Anlage zur übermäßigen Fetterzeugung auch zunächst die Anlage zu dieser Krankheit bedingt, und in so ferne beide Anlagen im geraden Verhältnisse ihrer weiteren Ausbildung, zusammen fortschreiten, verdient jene noch eine besondere Berücksichtigung.

Zwar scheint diese Anlage zur übermäßigen Fetterzeugung bei manchen Menschen eben so eine Folge eines angeborenen und gleichsam schon im Keime enthaltenen Grundtypus der organischen Bildung zu seyn, wie dieses z. B. mit der angebornen Anlage zur Lungensucht und zu anderen Krankheiten der Fall ist und eben deß-

halb jeder Versuch die einmal begonnene fehlerhafte Richtung, welche die mechanische Metamorphose genommen, zu unterbrechen und zu beschränken, großen und meist unübersteiglichen Hindernissen unterworfen. Allein mich dünkt doch, daß es, ohngeachtet dieser in dem Prototypus der Bildung liegenden Beschränkungen, nicht ausser der Sphäre der ärztlichen Kunst liege, wenigstens diejenigen Bedingnisse aus dem Weg zu räumen, welche jene fehlerhafte Richtung der organischen Metamorphose, jene Neigung zur excessiven Fetterzeugung, im Verlauf des Lebens noch ferner begünstigen, ja daß es möglich sey, durch Mittel und Wege, welche jener Metamorphose entgegen zu würken vermögen, dieser Neigung Einhalt zu thun. Wohl dürfte es aber dann erforderlich seyn, diesem pathologischen Zustand selbst mehr Aufmerksamkeit zu schenken, als man ihm bisher geschenkt zu haben scheint.

Die Polysarcia, — ein Wort, was eigentlich mehr den Zustand excessiver Fleischerzeugung (von πολυς, viel und σαρξ, das Fleisch) bezeichnet, aber von älteren und neueren Schriftstellern für gleichbedeutend mit excessiver Fetterzeugung genommen wird, — ist eben sowohl ein pathologischer Zustand, eine krankhafte Secretion, wie jede andere auch; denn daß hier das secernirte Product von halbstarrer, bei anderen krankhaften Secretionen dagegen von flüssiger Beschaffenheit ist, gilt in Bezug auf die Ursache und das We-

sen, welches allen diesen krankhaften Zuständen zum Grunde liegt, gleichviel. Ob nun gleich dieser krankhafte Zustand, so lange er nicht ein gewisses Maas überschreitet, und so lange nicht dadurch die übrigen Functionen bedeutend gestört werden, bei manchen Menschen kaum über die Gränzen einer relativen Gesundheit hinausfällt, und oft lange zu bestehen vermag, ohne das Leben dessen, dem er angehört, in Gefahr zu setzen, so scheint es mir doch, als müsse er von dem Arzte eben sowohl beachtet werden, als bisher von ihm die Anlage zu Lungensucht, Scropheln und anderen Krankheiten beachtet worden ist.

Schon die gemeine Erfahrung, daß fette Menschen selten alt werden, mehr oder weniger schnell an Brustkrankheiten oder Wassersuchten sterben und daß, wenn sie von anderen Krankheiten befallen werden, diese meist einen bösartigeren Charakter annehmen, als es bei Mageren der Fall ist, weißt uns darauf hin, und wenn es uns gleich nicht gestattet ist, die übermäßige Fettbildung, wenn sie bereits einen hohen Grad erreicht hat, gänzlich zu beseitigen, was bis jetzt nicht in der Macht unserer Kunst zu liegen scheint, so müssen wir doch auch hier wenigstens alles thun, was wir vermögen, der plastischen Kraft der Natur eine andere, naturgemäßere Richtung zu geben, damit sie sich nicht bis zu demjenigen Grade steigere, welcher dem Leben Gefahr droht. Am leichtesten ist freilich solches möglich,

im jugendlichen Alter, wo der Organismus noch fähig ist, überhaupt durch äussere Eindrücke bestimmt zu werden und wo sich die Richtung, welche der Bildungsproceß zu nehmen beginnt, noch nicht in dem Grade fixirt hat, als dieses im Verlauf des Lebens statt findet, und eben deßhalb auch durch willkührlich gewählte Bestimmungen leichter in eine andere umgeändert werden kann.

§. 40.

Die Mittel, der excessiven Fetterzeugung in Zeiten Einhalt zu thun, beschränken sich vorzüglich auf folgende Puncte: 1) Angemessene Auswahl der Nahrungsmittel, sowohl in Hinsicht auf Quantität als Qualität ihrer Würkungen. 2) Hinreichende Uebung der Bewegungsorgane, insbesondere derjenigen, welche der Respirationsfunction angehören; 3) Zweckmäßige Geistesthätigkeit und Anregung der gemüthlichen Seite des Menschen; 4) der Gebrauch solcher Heilmittel, welche fähig sind, eine der Fetterzeugung entgegengesetzte Metamorphose des Organismus zu erregen.

Unter den Nahrungsmitteln scheinen manche Vegetabilien, besonders diejenigen, welche viel Amylum und Zuckerstoff enthalten: als: die verschiedenen Getraidearten, Cartoffeln, Hülsenfrüchte u. s. w. die Neigung zur Fettleibigkeit mehr zu befördern, als thierische Stoffe und daher müssen sie auch mehr vermieden werden, als diese. Doch giebt es auch unter diesen manche, welche

diese Anlage begünstigen, besonders Milch und Eier. Dagegen schicken sich dafür mehr, alle Pflanzensäuren, leichte Arten von Gemüsen, Salat, Pflanzen, welche die Secretion des Harns befördern, als: Meerrettig, Spargel, Pastinak, Petersilie, Zwiebeln u. s. w. Unter den Getränken sind Wasser und Wein, mäßig genossen, zuträglicher als Bier; Caffee besser als Chokolade.

Menschen, die mit einer solchen Anlage begabt sind, müssen wenig essen, wo möglich des Tages nur einmal, nur durch solche Enthaltsamkeit, eine stärkere Wirkung der absorbirenden Gefäße auf das Fett zu erzielen und durch frühe Gewohnheit allmählig das Bedürfniß, mehr und öfter Nahrung zu nehmen, zu vermindern. Dabei ist es besser, sich nur auf wenige Speisen einzuschränken, weil größere Manchfaltigkeit in der Wahl derselben größeres Verlangen zur Folge hat. Ferner dürfen solche Menschen nur soviel trinken, als gerade erforderlich ist, das dringendste Bedürfniß des Durstes zu befriedigen, besonders während und kurz nach dem Essen, um die schnellere Umwandlung der Speisen in Chylus und Blut, so wie überhaupt die Resorption der nahrungsfähigen Theile nicht noch zu befördern.

Manchem mögen diese diätetischen Vorschriften zu strenge und zu schwer in der Ausführung scheinen, was ich auch in Bezug auf Menschen, welche schon zu weit

in den Jahren vorgeschritten sind, wo es überhaupt schwer ist, von einer einmal angenommenen Lebensweise abzugehen, gerne zugebe. Allein für Menschen, welche noch in der Blüthe ihrer Jahre stehen, bei welchen überhaupt die Macht der Gewohnheit noch nicht so groß ist, daß sie vollkommene Herrschaft über ihr Thun und Lassen gewonnen, wie dieses leider! im Verlauf des Lebens meist der Fall ist, scheinen mir dergleichen Verhaltungsregeln nicht außer den Gränzen der möglichen Ausführung zu liegen. Der Mensch vermag viel über sich, wenn er will, und warum sollte er nicht wollen, wenn das Ziel seines Strebens: Gesundheit und Erhaltung des Lebens ist?

Uebrigens bin ich gar nicht der Meinung, daß ein solcher Mensch mit einemmale eine solche einfachere Lebensweise befolgen solle, wenn er früher eine andere, ja vielleicht eine dieser gerade entgegengrsetzte befolgt hat. Im Gegentheil: Omnis mutatio periculosa; daher gehe er nur allmählig von der einen zur andern über, und zwar nach einer gewissen Ordnung und in allmähliger Stufenfolge, wodurch er von der einen Seite eben so gut das Gefährliche, was in jeder Veränderung liegt, vermeiden, als von der anderen sich den Zwang, den er sich dabei auflegen muß, erträglicher machen wird.

§. 41.

So leicht es demjenigen Menschen, welcher mit Anlage zur übermäßigen Fetterzeugung begabt ist, wird,

sich in Hinsicht auf den Genuß von Speisen und Getränken, an eine einfache Lebensweise, wie ich sie in obigem vorgezeichnet, zu gewöhnen, wenn er sie sich in Zeiten zu eigen macht, ehe jene noch zu tiefe Wurzeln geschlagen hat; eben so leicht wird es ihm werden, sich frühzeitig an hinreichende Leibesbewegung zu gewöhnen. Ich halte sie für die erste Bedingung zur Verhinderung und Einschränkung jenes irre geleiteten Bildungstriebes, denn schon die alltägliche Erfahrung lehrt es uns ja, daß körperlich thätige und arbeitsame Menschen, selbst unter übrigens noch so günstigen Bedingungen zur Fetterzeugung, doch selten wirklich fett werden.

Körperliche Thätigkeit wirkt in mehreren Beziehungen der Anlage dazu entgegen; einmal in so ferne durch die Muskelaction überhaupt die Resorption des Fettes begünstiget; 2) in so ferne dadurch andere Secretionen, namentlich die der Haut in größere Thätigkeit versetzt, und endlich 3) in so ferne dadurch der Proceß der Verdauung und Chylification rascher von statten geht und deßhalb die Absetzung des Fettes gehindert wird. Alle Arten von Muskelbewegungen, als: Fahren, Reiten, Gehen, Fechten, Schwimmen u. s. w. sind zu diesem Ende anzurathen und müssen abwechselnd geübt werden.

Da Ruhe nach dem Essen besonders die Erzeugung des thierischen Fettes begünstiget, so gehört es zu den allerverderblichsten Gewohnheiten solcher Menschen, nach Tische zu schlafen, da sie vielmehr wachen und sich mäßig

bewegen sollten. Ueberhaupt ist für sie vieler Schlaf um so schädlicher, je weniger sie im Verlaufe des Tages durch körperliche Bewegung an Lebenskraft verlohren haben.

Durch körperliche Bewegung überhaupt wird schon das Lungenorgan, dessen Function, wie wir früher (§. 31.) gesehen haben, mit der Fettbildung in genauer Verbindung steht, geübt und zu größerer Thätigkeit angeregt. Inzwischen scheint mir die Erregung dieser Function noch ein besonderes Augenmerk zu verdienen. Insbesondere scheinen mir hier öftere Rede- und Singübungen, vorzüglich wenn sie in früheren Jahren veranstaltet werden, wo der Körper noch nicht seine vollkommene, räumliche Ausbildung erlangt hat, von großem Nutzen zu seyn, theils zur größeren Erweiterung des Thorar, theils zur Beförderung des freien Zutritts des Oxygens zu den Lungen und zur Erleichterung der Blutoxydation in denselben. Es hat mich gefreut, diese diätetische Vorschrift schon bei einem alten Arzte, dessen Gedanken über die Verhütung und Beseitigung der Polysarcie überhaupt von großer Achtsamkeit auf diesen Gegenstand zeugen, wieder zu finden. Convenit igitur, heißt es dort b), corpus exercere gestatione plurima ac perseveranti, animalium jugo, vel curriculi motu, et equitatione, ac navicula: item *lectione*, et *vocis exercitio* vehementi, vel meditatione *modulationis agonisticae*, etc.

---

b) Cael. Aurelian. morb. chron. Lib. V. Cap. XI.

§. 42.

Geistige Unthätigkeit befördert eben sowohl die Fettigkeit als körperliche. Sie ist unter solchen Umständen um so nachtheiliger, als die Fettigkeit, wenn sie zu einem gewissen Grade gediehen ist, selbst wieder ein Hinderniß der freien Geistesthätigkeit wird. Daher es besonders nöthig ist, zeitig genug jedem Hang zur geistigen Ruhe und Unbeweglichkeit entgegen zu wirken und die Herrschaft des Willens nicht dem Drucke des Körpers gefangen zu geben. Unzer sagt c): "ich rathe fetten Menschen das Nachtwachen und das Nachdenken. Es ist kein Mittel, das den Schmeerbauch mit mehr Ehre vertreibt, als die Algebra, wenn man sie nur des Nachts, aber gründlich studirt und am Tage Holz fällt."

Auch allzugroße Gemüthsruhe begünstigt die Erzeugung des Fettes und es könnte daher wohl bei Kranken dieser Art nützlich werden, mit Vorsicht gewisse Leidenschaften zu erregen, vorausgesetzt, daß es in der Macht des Arztes steht, solches zu thun, ohne dadurch von der andern Seite nachtheilige Folgen für die Gesundheit zu bewirken. Denn es ist sowohl bei diesen als bei allen anderen Heilversuchen gegen die Polysarcie wohl zu erwägen, in welchem Verhältnisse die übrigen Systeme, namentlich das Gefäß- und Nervensystem

c) Der Arzt. III Theil. p. 110.

zu der Krankheit stehen. So z. B. würde es sehr gewagt seyn, einem fettleibigen Menschen, welcher zugleich mit Anlage zu Congestionen nach Kopf und Brust versehen ist, zum Zorn zu reizen, u. s. w.

§. 43.

So wie überhaupt bei allen denjenigen Krankheiten, welche in einer fehlerhaften Richtung des organischen Bildungstriebes begründet sind, von diätetischer Seite mehr gethan werden kann, als von therapeutischer, so ist dieses auch bei der excessiven Fettbildung der Fall. Wenigstens werden in solchen Fällen alle inneren und äußeren Heilmittel nichts fruchten, ohne Befolgung einer zweckmäßigen Diät und ohne eine zweckmäßige Lebensweise überhaupt. Dennoch dürfen wir aber auch diese Seite der Cur nicht vernachläßigen, wäre es auch nur, um den Wirkungen eines zweckmäßigen diätetischen Verhaltens zu Hülfe zu kommen, und den Kranken zur unermüdeten und beharrlicheren Befolgung desselben zu veranlassen.

Zuweilen werden solche Kranke durch die scheinbaben Zeichen einer vorhandenen Vollblütigkeit oder durch eine wirkliche plethora ad spatium, welche sich gerne mit Fettleibigkeit verbindet, veranlaßt, Hülfe in öfters wiederholten Blutentziehungen zu suchen. Erleichterung kann dieses Mittel allerdings bewirken, aber auch nur diese, und zwar immer weniger, je öfter es wiederholt

wird und es kann dann solchen Kranken leicht widerfahren, was jener Frau widerfuhr, von welcher van Swieten erzählt, daß sie wegen sehr heftiger und oft wieder erneuerter Gemüthsbewegungen in einem Jahre über 60 mal Blut gelassen, wovon sie so fett geworden, daß sie in wenigen Monaten 150 Pfund an Gewicht zugenommen hatte. Weil sie aber nichts desto weniger immer von neuem vollblütig wurde, so hätte sie zuletzt fast täglich Blut lassen müssen und das Ende dieses Mißbrauches war, daß sie, nachdem sie alle ihre Kräfte verlohren, in die Wassersucht verfiel.

Eigentliche wahre Vollblütigkeit verbindet sich wohl höchst selten mit Fettleibigkeit, ja vielleicht niemals; im Gegentheil findet man, daß fette Menschen gewöhnlich weniger Blut haben, als magere. Eine falsche Vollblütigkeit kann aber durch Blutentziehungen nur für kurze Zeit gehoben werden; die eigentliche Ursache ihrer Entstehung hebt dieses Mittel nicht, daher kann es höchstens nur dann angewendet werden, wenn die daraus hervorgehenden Zufälle durch andere Mittel nicht entfernt werden können, oder aber so dringend sind, daß jedes andere Mittel nicht vermögend seyn würde, die daraus zu befürchtende Gefahr schnell genug zu entfernen. Uebrigens ist eine alte Erfahrung, daß Aderlaß die Fettererzeugung begünstiget, Grundes genug, dieses Mittel nur im höchsten Nothfall und nur mit großer Vorsicht anzuwenden.

Un-

Unter den inneren Arzneimitteln haben gelinde Mittelsalze, Säuren, besonders Weinessig und Diuretica bis jetzt als die wirksamsten gegen diesen krankhaften Zustand gegolten. Ich läugne ihre guten Wirkungen nicht und zwar vorzüglich deßwegen nicht, weil sie zur Erregung anderer, der Fettbildung entgegengesetzten Secretionen geschickt sind und überhaupt die Einsaugung befördern. Aber bemerken muß ich, daß mir auch bei ihrer Anwendung große Vorsicht nöthig scheint, weil dadurch gar leicht der Kraft des Herzens und der Gefäße, die ohnehin bei solchen fetten Personen nur sehr geringe ist, noch mehr geschwächt, überhaupt die Thätigkeit der Nerven vermindert, und dadurch eine vorhandene Anlage zur Apoplexie eher begünstiget als abgewendet werden könnte. Zum wenigsten würde ich rathen, sie immer nur in kleinen Dosen und auf solche Weise anzuwenden, daß darauf die Absonderungen des Darm kanals der Haut und der Urinwerkzeuge nur mäßig angeregt würden.

Fragen möchte ich, ob nicht unter diesen Umständen der Gebrauch des Eisens, als eines Mittels, was überhaupt die Contraction der thierischen Faser hervorruft und besonders die Contractilität des Blutes, die in dieser Krankheit vermindert zu seyn scheint, wie die Anlage der daran Leidenden zur Wassersucht zeigt, vermehrt, nützlich werden könnte?

Seifen und Quecksilberpräparate, die man sonst wohl auch dagegen anrühmte, scheinen mir die dadurch beabsichtigte Wirkung nicht zu erreichen. Besonders dürften die letzteren vielmehr schaden als nützen, indem sie die Plasticität des Blutes zu sehr schwächen und die Laxität des Körpers noch vermehren.

Zu den wirksamsten äusseren Mitteln gehören vornehmlich Bäder. Es entsteht hier die Frage, sollen es heiße oder kalte seyn? Die Alten empfahlen beide und allerdings scheinen auch für die Anwendung beider Gründe vorhanden zu seyn, indem durch die Wirkungen der ersteren die Thätigkeit der Haut stärker erregt, die Absonderung des Schweißes und so indirecte die Einsaugung des Fettes befördert wird; durch die Wirkungen der letzteren aber die Contractilität der thierischen Faser überhaupt, namentlich aber die der Cutis und den darunter liegenden Tela cellulosa vermehrt und dadurch der Absatz des Fettes in die Zellen derselben verhindert wird. Auch Sonnenbäder, See- und Dampfbäder werden zu diesem Ende, und wohl nicht ohne Grund empfohlen. Endlich können auch trockene Reibungen über die ganze äußere Fläche des Körpers, so wie zweckmäßige Binden oder Bandagen um den Leib, vermittelst deren die Eingeweide zusammengedrückt, der Expansion der Haut entgegengewirkt und die Resorption vermehrt wird, mit Nutzen angewendet werden.

§. 44.

Bei der Cur des Lungenschlagflusses während des Anfalls sind besonders zwei Momente zu berücksichtigen: 1) Entleerung der Lungen von dem in ihnen angesammelten, überflüssigen Blute und Ableitung desselben nach anderen peripherischen Organen, von denen es zurückgewichen ist. 2) Erregung des gesammten Nervensystems und insbesondere derjenigen Partheieen desselben, welche das Geschäft der Respiration regieren und unterhalten.

Was die erstere Indication betrifft, so wird sie am schicklichsten durch ein allgemeines Aderlaß am Arm oder Fuß erfüllt. Man lasse zu dem Ende das Blut aus einer weiten Oeffnung und reichlich fließen, um wo möglich schnell die Lungen von dem in ihnen enthaltenen, überflüssigen Blute zu befreien und dadurch den Respirationsproceß so schleunig als möglich wieder in Gang zu setzen. Nicht allein diesen Zweck wird man hierbei erreichen, sondern auch dem Nervensystem, dessen Kräfte durch den allzugroßen Andrang des Blutes unterdrückt waren, wieder freien Spielraum verschaffen, seinen Einfluß auf das gesammte Gefäßsystem auszuüben. Ja selbst dann, wenn der Kranke auch nicht an wirklicher Vollblütigkeit, sondern nur an einer plethora ad spatium litte, würde dieses Mittel seine Anwendung finden, weil die Gefahr zu dringend, jedes andere Mittel aber zu langsam in seinen Wirkungen seyn würde, um darauf

mit einiger Wahrscheinlichkeit seine Hoffnungen setzen zu können. Ohnehin verbietet oft das Unvermögen des Kranken zu schlingen, bei heftigen Anfällen dieser Krankheit, allen Gebrauch innerer Arzneimittel. Nicht die scheinbare Schwäche aller Lebensfunctionen, nicht der unterdrückte Aderschlag an den Extremitäten dürfen uns von seiner Anwendung zurückhalten, denn je größer der Andrang des Blutes nach den Lungen ist, desto weniger ist der Aderschlag an den Extremitäten fühlbar und je länger das Blut in diesen Theilen zurückgehalten, je länger dadurch der Respirationsproceß selbst unterdrückt wird, desto geringer ist die Hoffnuug eines günstigen Erfolgs.

Nichts desto weniger giebt es Fälle, wo jene Zeichen einer gesunkenen Lebensthätigkeit nicht blos scheinbar, sondern Ausdruck der wirklichen Schwäche aller Lebensfunctionen überhaupt sind, und wo keine Reizentziehung, am allerwenigsten die eines so unentbehrlichen Reizes, dergleichen das Blut ist, ohne Nachtheil und ohne Steigerung der momentanen Gefahr ertragen wird. Eine allgemeine Aderlaß würde in solchen Fällen den Kranken um desto gewisser den Armen des Todes überliefern.

Es ist nicht leicht einen solchen Zustand wirklicher Schwäche von dem einer blos scheinbaren zu unterscheiden. Inzwischen kann hierüber das Maas der Kräfte des Kranken vor dem Anfall, Alter, Geschlecht und Temperament desselben, noch das meiste Licht geben. Würde aber dennoch, auch unter solchen Verhältnissen, we-

gen vorhandenen Zeichen eines vermehrten Blutandrangs nach den Lungen, Blutentleerungen erforderlich seyn, so ist es besser, statt allgemeiner Aderlässe, örtliche mittelst blutiger Schröpfköpfe oder Blutegel zu wählen.

Um den Rückfluß des Blutes aus den überfüllten Lungen nach den peripherischen Organen desto mehr zu begünstigen und dem unterdrückten Kreislauf auch in den von dem Herzen entfernten Organen zu Hülfe zu kommen, lasse man dem Kranken Hände und Füsse mit erwärmten Tüchern reiben, sie vor und während dem Aderlaß in ein warmes, durch Kochsalz und Senfmehl geschärftes Bad bringen und den Kranken selbst mit Brust und Kopf aufrecht in ein durchwärmtes Bett legen, nachdem man ihn zuvor von allen drückenden Kleidungsstücken befreit hat. Vielleicht könnten auch warme Fußbäder mit gleichzeitiger Anwendung von kalten Fomentationen über den ganzen Thorax jener Indication ein Genüge leisten.

§. 45.

Zur Erfüllung der zweiten Indication dienen alle diejenigen Mittel, welche sowohl im Allgemeinen die Thätigkeit der Nerven des ganzen Organismus, als insbesondere die der Respirationsfunction angehörigen, in stärkere Erregung versetzen. Gestattet der Zustand des Kranken die Anwendung innerer Arzneien, so flöße man ihm in kurzen Zeiträumen, etwa alle Viertelstunden, 10 bis 15 Tropfen einer Mischung von Naphtha vitrioli oder Tinctura valerian. aeth. mit Liquor corn.

cerv. succinat. oder irgend eines anderen Mittels, welches mit belebenden Eigenschaften überhaupt zugleich eine erregende Wirkung auf das peripherische Nervensystem verbindet, ein und fahre damit so lange fort, bis die Verrichtungen des Kreislaufs wieder hergestellt sind. Zugleich reiche man ihm von Zeit zu Zeit einige Löffel eines warmen Aufgußes von Baldrian, Angelika, Chamomillen oder anderen analeptischen Kräutern.

Vielleicht möchte man in einer solchen Verbindung sogenannter incitirender Mittel mit schwächenden, namentlich des Aderlasses, etwas Widersprechendes finden, allein dieser scheinbare Widerspruch wird gehoben, wenn man jene zweifache Indication richtig ins Auge faßt und bedenken will, daß das letztere Mittel nur deßhalb hier empfohlen wird, um das Lungenorgan und die mit ihm verbundenen Nerven und Blutgefäße von der auf ihm ruhenden Last des Blutes zu befreien und sie zur freien Ausübung ihrer Function wieder geschickter zu machen. Ist diese Indication erfüllt, so bleibt die zweckmäßige Erregung des Gefäß- und Nervensystems immer die Hauptsache und diese kann nur durch solche Mittel erzielt werden, wie ich sie in obigem angedeutet habe.

Zu demselben Zwecke dienen ferner gelinde eröffnende Klystiere, welche, indem sie die Eingeweide des Unterleibes von überflüssigen Stoffen befreien, die Respirationsfunction erleichtern und per consensum die Nerventhätigkeit in dem Lungenorgane wieder anfachen; fer-

ner geistige Einreibungen aus Liniment. volatil. camphor. Tinct. canthARId. u. s. w. in die ganze Brust und vorzüglich auch in die Gegend des Rückenmarks. Ich trage kein Bedenken auch Blasenpflaster und Sinapismen diesen Mitteln anzureihen, obgleich die Anwendung derselben, in manchen Arten der Apoplexie, besonders beim eigentlichen Gehirn-Blutschlag, die Stimme mancher Beobachter gegen sich hat d); denn wenn ich auch nicht läugnen will, daß es Fälle gebe, in welchen sie, vermöge ihrer reizenden und erregenden Wirkungen keine Anwendung finden, so sind dieses doch nur solche Fälle, in denen überhaupt alle und jede Mittel, welche das Nervensystem erregen, vermieden werden müssen; dagegen hier, wo die eigentliche Ursache der Krankheit auf unterdrückter Nervenaction in den Lungen und in den zu ihrer Function gehörigen Organen beruht, alle dort ihre Stelle findenden Gegenanzeigen nicht anwendbar sind.

Dagegen scheinen mir Brechmittel, so groß auch ihre Wirkungen und der Ruf, den sie sich in gewissen Gattungen des Schlagflusses erworben, seyn mag, bei derjenigen Gattung des Lungenschlagflusses, von welcher ich hier spreche, durchaus verwerflich zu seyn; theils der Hindernisse wegen, welche sich von Seite des Kranken, der Anwendung derselben entgegenstellen, indem es ihm

d) Franc. Zuliani de apoplexia. p. 119 ff.

bei so großen Anstrengungen zu athmen und bei der mit dieser Krankheit verbundenen Erstickungsgefahr höchst peinigend seyn muß, noch die zum Erbrechen nöthigen Anstrengungen zu übernehmen, theils weil dadurch der Andrang des Blutes nach den Lungen noch vermehrt und die Fähigkeit derselben, sich desselben zu entledigen, noch mehr vermindert wird.

Verbesserungen.

Seite 7. Zeile 8. v. o. l. die st. der.
— 9. — 7. v. o. l. der Reihe st. dem Reiche.
— 23. — 1. v. o. l. den amerikanischen st. den am amerikanischen.
— 27. — 8. v. o. l. von st. vor.
— 51. — 8. v. u. l. daran st. davon.
— 88. — 2. v. o. l. secandum st. secundum.
— 107. — 4. v. o. l. auf st. auch
— 119. — 2. v. o. l. organische st. mechanische.
— 122. — 11. v. o. l. um st. nur.
— 129. — 10. v. o. l. die Kraft st. der Kraft.
— — — 8. v. u. l. werden st. würden.
— 130. — 11. v. u. l. der st. den.
— 132. — 1. v. u. l. Würden st. Würde.
— 133. — 9. v. o. l. den st. dem.
Vorrede S. VIII. Z. 17. v. o. l. ihr st. hier.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hohnbaum, Carl,

Ueber den Lungenschlagfluß

Erlangen 1817

Path. 596 i
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10472587-7